تابلت إدارة الهرم التعليمية

الرياضيات

الصف الأول الثانوي

الفصل الدراسي الثاني

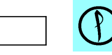
٢٠٢٣ م

اسم الطالب :

أ / سيد عبد العزيز

أولاً : الأسئلة الموضوعية

① إذا كانت : س + $\begin{pmatrix} ٤ & -٢ \\ -٣ & ٥ \end{pmatrix}$ = ▭ فإن : س = ...

- Ⓐ 
- Ⓑ I
- Ⓒ $\begin{pmatrix} -٤ & ٢ \\ ٣ & -٥ \end{pmatrix}$
- Ⓓ $\begin{pmatrix} ٤ & -٢ \\ -٣ & ٥ \end{pmatrix}$

② النقطة التي تقع في منطقة حل المتباينة : س + ص ⩾ ٣ هي النقطة ......

- Ⓐ (١ ، ٣)
- Ⓑ (٢ ، – ٣)
- Ⓒ (٢ ، ٣)
- Ⓓ (١ ، ٤)

③ إذا كانت النقطة (١ ، ك) تنتمي إلى مجموعة حل المتباينة : س + ٢ ص > ٧ فإن : ......

- Ⓐ ك > ٣
- Ⓑ ك < ٣
- Ⓒ ك = ٣
- Ⓓ ك > ٧

④ إذا كانت المصفوفة : $\begin{pmatrix} ٦ & س-٣ & ٣ \\ ٤ & ٥ & ٧ \\ -٢ & ٤ & ص+١ \end{pmatrix}$ مصفوفة متماثلة فإن : س + ص = ...

- Ⓐ ٥
- Ⓑ ١٠
- Ⓒ ١٥
- Ⓓ ٢٠

⑤ إذا كانت المصفوفة : أ = $\begin{pmatrix} -٢ & ٣ \\ ٥ & ١ \end{pmatrix}$ فإن : أ^٢ = ...

- Ⓐ $\begin{pmatrix} ٤ & ٩ \\ ٢٥ & ١ \end{pmatrix}$
- Ⓑ $\begin{pmatrix} ٤ & -٩ \\ -٢٥ & -١ \end{pmatrix}$
- Ⓒ I

(د) $\begin{pmatrix} -١٦ & ٧ \\ ٢٣ & ٨ \end{pmatrix}$


⑥ إذا كانت أ مصفوفة على نظم ٢ × ٣ ، أب مصفوفة على نظم ٢ × ١ فإن المصفوفة ب على نظم ......

(أ) ٢ × ١
(ب) ٢ × ٢
(جـ) ٣ × ١
(د) ٣ × ٢

⑦ إذا كانت : أ = $\begin{pmatrix} -٢ & ٣ \\ ٤ & ١ \end{pmatrix}$ ، ب = $\begin{pmatrix} ١ & ٣ \\ -٢ & ٠ \end{pmatrix}$ فإن المصفوفة س التي تحقق المعادلة :

س + أ ب = $\begin{pmatrix} ٩ & ٧ \\ ٢ & -٥ \end{pmatrix}$ هي ......

(أ) $\begin{pmatrix} ١٦ & ١٦ \\ -٥ & -٨ \end{pmatrix}$

(ب) $\begin{pmatrix} ٢ & -٢ \\ ٩ & -٨ \end{pmatrix}$

(جـ) $\begin{pmatrix} ٣ & ٤ \\ ٥ & -٢ \end{pmatrix}$

(د) $\begin{pmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{pmatrix}$

⑧ إذا كانت : أ = $\begin{pmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ & ٥ \end{pmatrix}$ فإن : $أ^{-١}$ = ...

(أ) $\begin{pmatrix} ٥ & ٣ \\ ٢ & ١ \end{pmatrix}$

(ب) $\begin{pmatrix} ١ & -٢ \\ -٣ & ٥ \end{pmatrix}$

(جـ) $\begin{pmatrix} ٥ & -٢ \\ -٣ & ١ \end{pmatrix}$

(د) $\begin{pmatrix} -١ & ٣ \\ ٢ & -٥ \end{pmatrix}$

⑨ من نقطة على سطح الأرض تبعد ٤٠ متر عن قاعدة برج قيست زاوية ارتفاع قمة البرج فكان قياسها ٧٢° فإن ارتفاع البرج لأقرب متر يساوي ......

(أ) ١٢٠
(ب) ١٢١
(جـ) ١٢٢
(د) ١٢٣

⑩ 
(ظا٢ ٥س − قا٢ ٥س)٧ = ...

Ⓐ ١

Ⓑ ٧

Ⓒ −١

Ⓓ −٧

⑪ إذا كان : $\overrightarrow{أ}$ = ٣ $\overrightarrow{س}$ + ٥ $\overrightarrow{ص}$ ، $\overrightarrow{ب}$ = (٤ ، ٦) فإن : ‖ ٣ $\overrightarrow{ب}$ − ٢ $\overrightarrow{أ}$ ‖ = ...

Ⓐ ٦

Ⓑ ٨

Ⓒ ١٠

Ⓓ ١٤

⑫ مساحة الشكل الرباعي الذي طولا قطريه ٦ سم ، ٨ سم و قياس الزاوية بين قطريه ٣٠° يساوي سم٢

Ⓐ ١٢

Ⓑ ٢٤

Ⓒ ١٢√٣

Ⓓ ٢٤√٣

⑬ قطاع دائري مساحته ٢٤ سم٢ و طول قوسه ٨ سم فإن محيطه = ... سم

Ⓐ ١٤

Ⓑ ٢٠

Ⓒ ٢٤

Ⓓ ٣٢

⑭ قطعة دائرية طول نصف قطر دائرتها ٨ سم و قياس زاويتها المركزية ١٣٥° فإن مساحتها ≃ سم٢

Ⓐ ٥٠

Ⓑ ٥٣

Ⓒ ٥٦

Ⓓ ٦١

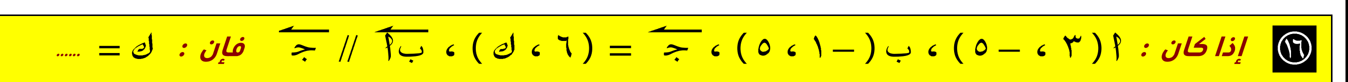
⑮ قياس الزاوية الحادة بين المستقيمين : $\overrightarrow{ر}$ = (٢ ، ١) + ك (١ ، −٣) ، ٢س + ٣ص = ٤ يساوي ......

Ⓐ ٥٢°

Ⓑ ٥١°

Ⓒ ٣٨°

Ⓓ ٣٩°



⑯ إذا كان : أ (٣ ، – ٥) ، ب (– ١ ، ٥) ، $\overleftarrow{\text{جـ}}$ = (٦ ، ك) ، $\overleftarrow{\text{ب أ}}$ // $\overleftarrow{\text{جـ}}$ فإن : ك = ...

Ⓐ ٥
Ⓑ – ٥
Ⓒ – ١٠
Ⓓ – ١٥

⑰ إذا كانت : ٢ جتا θ + ١ = ٠ حيث قياس أكبر زاوية موجبة ، $\theta \in$] ٠ ، ٢ π [فإن : θ + ١٠° = ...

Ⓐ ٧٠
Ⓑ ١٣٠
Ⓒ ٢٥٠
Ⓓ ٣١٠

⑱ إذا كانت : أ (٣ ، – ١) ، ب (٥ ، ٢) وكانت جـ تقسم $\overleftarrow{\text{أ ب}}$ من الداخل بنسبة ٣ : ٢ فإن : جـ = ...

Ⓐ (٤ ، ٠)
Ⓑ (٢٤ ، ٢)
Ⓒ ($\frac{٢١}{٥}$ ، $\frac{٤}{٥}$)
Ⓓ ($\frac{١١}{٥}$ ، $\frac{٨}{٥}$)

⑲ طول العمود المرسوم من النقطة (١ ، ٣) إلى المستقيم : ٣ س + ٤ ص = ٥ يساوي ...... وحدة طول

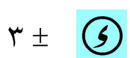
Ⓐ ٥
Ⓑ ٤
Ⓒ ٣
Ⓓ ٢

⑳ مساحة المثلث المحدد بمحوري الإحداثيات و المستقيم : ٢ س – ٣ ص = ٦ تساوي ...... وحدة مربعة

Ⓐ ٦
Ⓑ ٣
Ⓒ ٢
Ⓓ ١٢

㉑ إذا كان : ‖ ٥ ك $\overleftarrow{\text{أ}}$ ‖ = ‖ – ١٥ $\overleftarrow{\text{أ}}$ ‖ فإن : ك = ...

Ⓐ ٣
Ⓑ ٥
Ⓒ – ٣



د) ± ٣



(٢٢) الصورة القطبية للمتجه : ٦ $\overrightarrow{س}$ + ٦ $\sqrt{٣}$ $\overrightarrow{ص}$ هي ......

أ) (٦ ، $\frac{\pi}{٣}$)

ب) (٦ ، $\frac{\pi}{٦}$)

جـ) (١٢ ، $\frac{\pi}{٣}$)

د) (١٢ ، $\frac{\pi}{٦}$)

(٢٣) إذا كان أ ب جـ د شكلاً رباعياً فإن : $\overrightarrow{أب}$ + $\overrightarrow{ب جـ}$ + $\overrightarrow{جـ د}$ + $\overrightarrow{أ د}$ = ...

أ) $\overrightarrow{و}$

ب) $\overrightarrow{أ د}$

جـ) $\overrightarrow{ب د}$

د) ٢ $\overrightarrow{أ د}$

(٢٤) البعد بين المستقيمين المتوازيين : ٣ س − ٤ ص = ١٢ ، ٦ س + ٢١ = ٨ ص يساوي ...... وحدة طول

أ) ٤

ب) ٣

جـ) ٣,٥

د) ٤,٥

(٢٥) معادلة المستقيم المار بنقطة تقاطع المستقيمين : ٢ س + ص = ٣ ، س + ٤ ص + ٢ = ٠
و يوازي محور الصادات هي ......

أ) ص − ٢ = ٠

ب) س − ٢ = ٠

جـ) س + ٢ = ٠

د) س − ص = ٢

(٢٦) Δ أ ب جـ فيه : أ = (٣ ، −٥) ، ب = (٦ ، ٩) ، جـ = (٩ ، ٢) و كانت م هي نقطة تلاقي
متوسطاته فإن إحداثي النقطة م هي ......

أ) (٦ ، ٢)

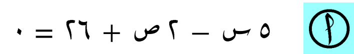
ب) (٢ ، ٦)

جـ) (−٦ ، −٢)

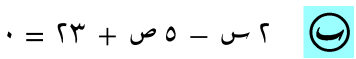
د) ($\frac{٩}{٢}$ ، $\frac{٥}{٢}$)

 **المعادلة الكارتيزية للمستقيم المار بالنقطة (– ٤ ، ٣) و يوازي المستقيم الذي معادلته :**

$\vec{ر}$ = (٥ ، ٩) + ك (٢ ، ٥) **هي** ......



(أ) ٥ س – ٢ ص + ٢٦ = ٠



(ب) ٢ س – ٥ ص + ٢٣ = ٠

(جـ) ٩ س – ٥ ص + ٥١ = ٠

(د) ٥ س – ٩ ص + ٦٣ = ٠

ثانياً : الأسئلة المقالية

① مثل أنظمة المتباينات : س ⩾ ٠ ، ص ⩾ ٠ ، س + ٢ص ⩽ ٨ ، ٣س + ٢ص ⩽ ١٢ بيانياً
ثم أوجد من مجموعة الحل قيم (س ، ص) التي تجعل (ر) أكبر ما يمكن حيث : ر = ٥٠ س + ٧٥ ص

الحل :

( )

② أ ب جـ مثلث فيه : ء ∈ $\overline{\text{ب جـ}}$ ، ٣ $\overrightarrow{\text{ب ء}}$ = ٤ $\overrightarrow{\text{ء جـ}}$ أثبت أن : ٣ $\overrightarrow{\text{أ ب}}$ + ٤ $\overrightarrow{\text{أ جـ}}$ = ٧ $\overrightarrow{\text{أ ء}}$

الحل :

( )

تابلت إدارة أبو النمرس التعليمية

الرياضيات

الصف الأول الثانوي

الفصل الدراسي الثاني

٢٠٢٣ م

اسم الطالب :

أ / سيد عبد العزيز



أولاً : الأسئلة الموضوعية

① إذا كانت أ مصفوفة شبه متماثلة على نظم ٢ × ٢ فإن : $أ_{١١} + أ_{٢١} + أ_{١٢} + أ_{٢٢} =$ ......

- (أ) صفر
- (ب) ١
- (ج) ٦
- (د) ١٢

② مجموعة حل المعادلة : $\begin{vmatrix} س & ٢ \\ ٥ & س \end{vmatrix} = ٦$ هي ......

- (أ) {± ٢}
- (ب) {± ١}
- (ج) {± ٥}
- (د) {± ٤}

③ إذا كان : س ص = I فإن : س = ...

- (أ) س
- (ب) ص
- (ج) $س^{-١}$
- (د) $ص^{-١}$

④ إذا كان : أ = $\begin{pmatrix} ١ & ٠ \\ ٢ & ١ \end{pmatrix}$ فإن : $أ^{٢} =$ ......

- (أ) $\begin{pmatrix} ١ & ٠ \\ ١ & ٢ \end{pmatrix}$
- (ب) $\begin{pmatrix} ١ & ٠ \\ ٤ & ١ \end{pmatrix}$
- (ج) $\begin{pmatrix} ١ & ٠ \\ -٢ & ١ \end{pmatrix}$
- (د) $\begin{pmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{pmatrix}$

⑤ إذا كان : س = $\begin{pmatrix} ٥ & ٢ \\ ٢ & ١ \end{pmatrix}$ فإن : $س^{-١} =$ ......

- (أ) $\begin{pmatrix} ١ & ٢ \\ ٢ & ٥ \end{pmatrix}$
- (ب) $\begin{pmatrix} ١ & ٢ \\ ٢ & ٥ \end{pmatrix}$

ⓙ $\begin{pmatrix} 1 & -2 \\ -2 & 5 \end{pmatrix}$

ⓓ $\begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 2 & 5 \end{pmatrix}$

⑥ النقطة ...... تقع في منطقة حل المتباينة : ٣س + ص ⩾ ٧

ⓐ (٢ ، ٢)

ⓑ (٣ ، –١)

ⓙ (٢ ، ١)

ⓓ (١ ، ٥)

⑦ مساحة المثلث الذي رؤوسه النقط : (٠ ، ٠) ، (٠ ، ٥) ، (–٦ ، ٣) تساوي ...... وحدة مربعة

ⓐ ١٥

ⓑ ٢٢

ⓙ ٢٤

ⓓ ٣٠

⑧ إذا كانت المصفوفة $\begin{pmatrix} ٢ & ك \\ ٤ & ٦ \end{pmatrix}$ مصفوفة منفردة (شاذة) فإن : ك = ...

ⓐ صفر

ⓑ ٣

ⓙ ٤

ⓓ ٥

⑨ ظا θ جتا θ قتا θ = ...

ⓐ جا θ

ⓑ قا θ

ⓙ ظتا θ

ⓓ ١

⑩ إذا كان : ظا θ = ك فإن : قا^{٢} θ = ...

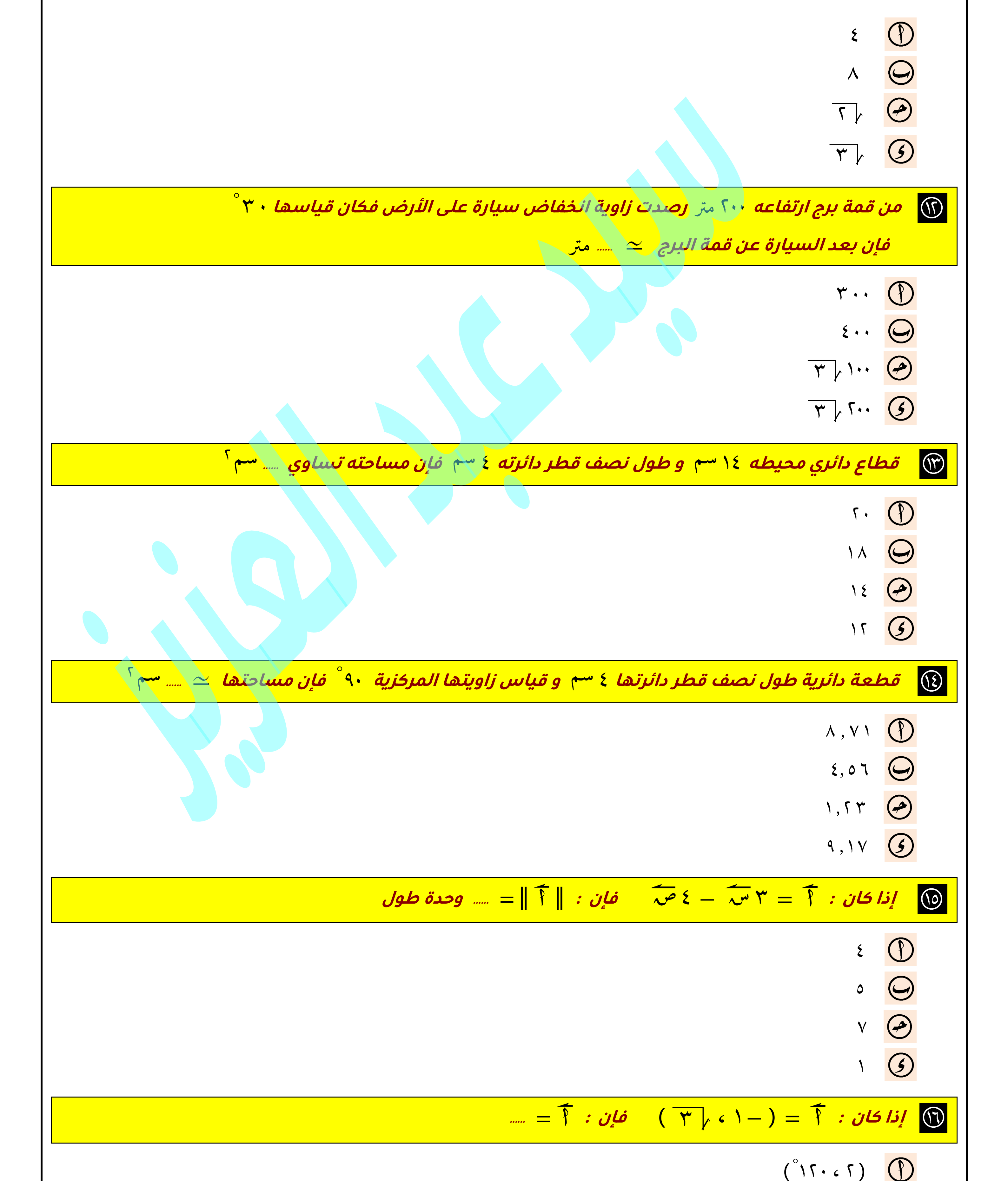
ⓐ ك + ١

ⓑ ٥ك – ١

ⓙ ك^{٢} + ١

ⓓ ك^{٢} – ١

⑪ مساحة مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه ٢ سم تساوي ...... سم^{٢}



(أ) ٤

(ب) ٨

(ج) $\sqrt{٢}$

(د) $\sqrt{٣}$

⑫ من قمة برج ارتفاعه ٢٠٠ متر رصدت زاوية انخفاض سيارة على الأرض فكان قياسها ٣٠°
فإن بعد السيارة عن قمة البرج $\simeq$ ...... متر

(أ) ٣٠٠

(ب) ٤٠٠

(ج) ١٠٠ $\sqrt{٣}$

(د) ٢٠٠ $\sqrt{٣}$

⑬ قطاع دائري محيطه ١٤ سم و طول نصف قطر دائرته ٤ سم فإن مساحته تساوي ...... سم²

(أ) ٢٠

(ب) ١٨

(ج) ١٤

(د) ١٢

⑭ قطعة دائرية طول نصف قطر دائرتها ٤ سم و قياس زاويتها المركزية ٩٠° فإن مساحتها $\simeq$ ...... سم²

(أ) ٨,٧١

(ب) ٤,٥٦

(ج) ١,٢٣

(د) ٩,١٧

⑮ إذا كان : $\overrightarrow{أ}$ = ٣ $\overrightarrow{س}$ − ٤ $\overrightarrow{ص}$ فإن : $\|\overrightarrow{أ}\|$ = ... وحدة طول

(أ) ٤

(ب) ٥

(ج) ٧

(د) ١

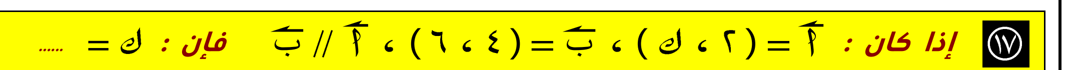
⑯ إذا كان : $\overrightarrow{أ}$ = (−١ ، $\sqrt{٣}$) فإن : $\overrightarrow{أ}$ = ...

(أ) (٢ ، ١٢٠°)

(ب) (٢ ، ١٥٠°)

(ج) ($\sqrt{٣}$ ، ١٢٠°)

(د) (٢ ، ٣٠٠°)



⑰ إذا كان : $\overrightarrow{أ} = (٢ ، ك)$ ، $\overrightarrow{ب} = (٤ ، ٦)$ ، $\overrightarrow{أ} \parallel \overrightarrow{ب}$ فإن : ك = ...

- (أ) ١
- (ب) ٣
- (جـ) ٥
- (د) $-\frac{٤}{٣}$

⑱ $\overrightarrow{أب} + \overrightarrow{ب جـ} + \overrightarrow{جـ أ} = $ ......

- (أ) $\overrightarrow{أ جـ}$
- (ب) $\overrightarrow{و}$
- (جـ) $٢\ \overrightarrow{جـ أ}$
- (د) $-٢\ \overrightarrow{جـ أ}$

⑲ كل مما يأتي متجهات وحدة ما عدا ......

- (أ) (١ ، ٠)
- (ب) (٠ ، −١)
- (جـ) $(\frac{١}{٢} ، \frac{١}{٢})$
- (د) $(\frac{٣}{٥} ، \frac{٤}{٥})$

⑳ طول العمود المرسوم من النقطة (٢ ، ١) إلى المستقيم : ٣ س + ٤ ص = ٥ يساوي ...... وحدة طول

- (أ) ١
- (ب) ٤
- (جـ) $\sqrt{٣}$
- (د) $\sqrt{٥}$

㉑ النقطة التي تقسم $\overrightarrow{أب}$ من الخارج بنسبة ٣ : ٢ حيث : أ(٢ ، ٣) ، ب(٤ ، ١) هي ......

- (أ) (٨ ، −٣)
- (ب) (−٨ ، ٣)
- (جـ) $(\frac{١٦}{٥} ، \frac{٩}{٥})$
- (د) $(\frac{٨}{٥} ، \frac{٣}{٥})$

㉒ مساحة المثلث المحدد بالمستقيم : $\frac{س}{٤} + \frac{ص}{٣} = ١$ و محوري الإحداثيات تساوي ...... وحدة مربعة

- (أ) ٦
- (ب) ١٢

ج) ٢٤

د) ١٤٤

(٢٣) قياس الزاوية بين المستقيمين اللذين ميليهما ٢ ، ١ يساوي ......

أ) ١٨° ٢٦َ

ب) ٢٨° ٢٦َ

ج) ٧١° ٣٤َ

د) ٤٥°

(٢٤) نقطة تقاطع المستقيمين : ل$_1$: $\overrightarrow{ر}$ = (٢، ٥) + ك (٣ ، ٧) ، ل$_2$: ٢س + ص = ٩ هي ......

أ) (٤ ، ١)

ب) (٠ ، ٩)

ج) (٢ ، ٥)

د) (٣ ، ٧)

(٢٥) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢ ، – ٣) موازياً محور الصادات هي ......

أ) س = ٢

ب) ص = ٢

ج) س = – ٣

د) ص = – ٣

(٢٦) إذا كانت جـ (٣ ، ٢) منتصف $\overline{أب}$ حيث : أ (س ، ٤) ، ب (١ ، ص) فإن : س + ص = ...

أ) ٤

ب) ٥

ج) ٦

د) ٧

(٢٧) ميل المستقيم : $\overrightarrow{ر}$ = (٩ ، ٣) + ك (٢ ، ٨) يساوي ......

أ) ٣

ب) ٤

ج) $\frac{١}{٣}$

د) $\frac{١}{٤}$

ثانياً : الأسئلة المقالية

① أوجد بيانياً منطقة حل المتباينات : س ⩾ ٠ ، ص ⩾ ٠ ، س + ص ⩽ ٦ ، ص − س ⩾ ٠

الحل :

( )

② أ ب جـ ء شكل رباعي فيه : ء ، هـ منتصفا $\overline{\text{أب}}$ ، $\overline{\text{جـء}}$ على الترتيب أثبت أن : $\overrightarrow{\text{أء}} + \overrightarrow{\text{بجـ}} = ٢ \overrightarrow{\text{ءهـ}}$

الحل :

( )

تابلت إدارة الدقي التعليمية

الرياضيات

الصف الأول الثانوي

الفصل الدراسي الثاني

٢٠٢٣ م

اسم الطالب :

أ / سيد عبد العزيز



① إذا كانت : س ص = $\begin{pmatrix} ٢ & ٧ \\ ١ & ٤ \end{pmatrix}$ فإن : ص^{مد} س^{مد} = ...

(أ) $\begin{pmatrix} ٥ & -٤ \\ ٢ & ٣ \end{pmatrix}$

(ب) $\begin{pmatrix} ٤ & ٧ \\ ١ & ٢ \end{pmatrix}$

(جـ) $\begin{pmatrix} ٥ & ٢ \\ ٤ & ٣ \end{pmatrix}$

(د) $\begin{pmatrix} -٢ & ١ \\ ٧ & ٤ \end{pmatrix}$

② المعكوس الضربي للمصفوفة $\begin{pmatrix} ٥ & ٤ \\ ٤ & ٣ \end{pmatrix}$ هي المصفوفة ......

(أ) $\begin{pmatrix} -٥ & ٤ \\ ٤ & -٣ \end{pmatrix}$

(ب) $\begin{pmatrix} -٥ & ٧ \\ ٣ & -٤ \end{pmatrix}$

(جـ) $\begin{pmatrix} -٥ & ٣ \\ ٧ & -٤ \end{pmatrix}$

(د) ليس لها معكوس ضربي

③ إذا كانت المصفوفة $\begin{pmatrix} -١ & ٣ \\ ٢ & \text{م} + ١ \end{pmatrix}$ متماثلة فإن : م = ...

(أ) ١

(ب) صفر

(جـ) −١

(د) −٢

④ إذا كان : $\begin{pmatrix} \text{س} & ٥ \\ \text{ص} & ١ \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \text{ع} & ٥ \\ ٤ & ٠ \end{pmatrix}^{\text{مد}}$ فإن : س + ص − ع = ...

(أ) ٤

(ب) ٣

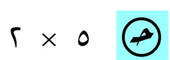
(جـ) −١

(د) صفر

⑤ إذا كانت أ ، ب مصفوفتين على نظم ٣ × ٢ فإن المصفوفة أ + ٢ ب تكون على نظم ......

(أ) ٣ × ٢

(ب) ٢ × ٣



(ج) ٥ × ٢

(د) ٥ × ٣

⑥ النقطتان : (٥ ، ٢) ، (٣ ، ٢) تنتميان لمجموعة حل المتباينة : س + ص ٥



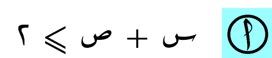
(أ) ≤

(ب) ≥

(ج) <

(د) >

⑦ في الشكل المقابل : المنطقة المظللة تمثل مجموعة حل المتباينة : ......

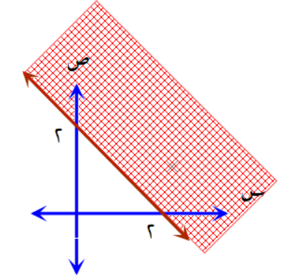


(أ) س + ص ≤ ٢

(ب) س + ص ≥ ٢

(ج) س + ص < ٢

(د) $\frac{س}{٢} + \frac{ص}{٢} > ١$



⑧ إذا كان : $\begin{vmatrix} ٩ & ٧ & س \\ ٢ & ٢ & ٠ \\ ١ & ٠ & ٠ \end{vmatrix} = ٨$ **فإن :** س = ...

(أ) صفر

(ب) ٤

(ج) ٨

(د) ١٢

⑨ من نقطة على سطح الأرض تبعد ٤٠ متر عن قاعدة برج قيست زاوية ارتفاع قمة البرج فكان قياسها ٧٢°
فإن ارتفاع البرج لأقرب متر يساوي ......

(أ) ١٢٠

(ب) ١٢١

(ج) ١٢٢

(د) ١٢٣

⑩ إذا كان : ظا٢ أ = ٥ **فإن :** قا٢ أ = ...

(أ) ٥

(ب) ٢٥

(ج) ٦

(د) ١٠

⑪ **مجموعة حل المعادلة : ٢ جا θ = ١ حيث ٠° $<$ θ $<$ ٩٠° هي ......**

- (أ) ٩٠°
- (ب) ٣٠°
- (ج) ٦٠°
- (د) ٤٥°

⑫ **مساحة الشكل الرباعي الذي طولا قطريه ١٥ سم ، ١٨ سم و يحصران زاوية قياسها ١٠٠° يساوي ...... سم^2**

- (أ) ٢٣
- (ب) ٩٨
- (ج) ٢٥٢
- (د) ١٣٣

⑬ **مساحة القطاع الدائري الذي طول قوسه ٨ سم في دائرة طول قطرها ٦ سم يساوي ...... سم^2**

- (أ) ٦
- (ب) ١٢
- (ج) ٢٤
- (د) ١٨

⑭ **قطعة دائرية طول نصف قطر دائرتها ٨ سم و طول وترها ٨ سم فإن مساحتها ≃ ...... سم^2**

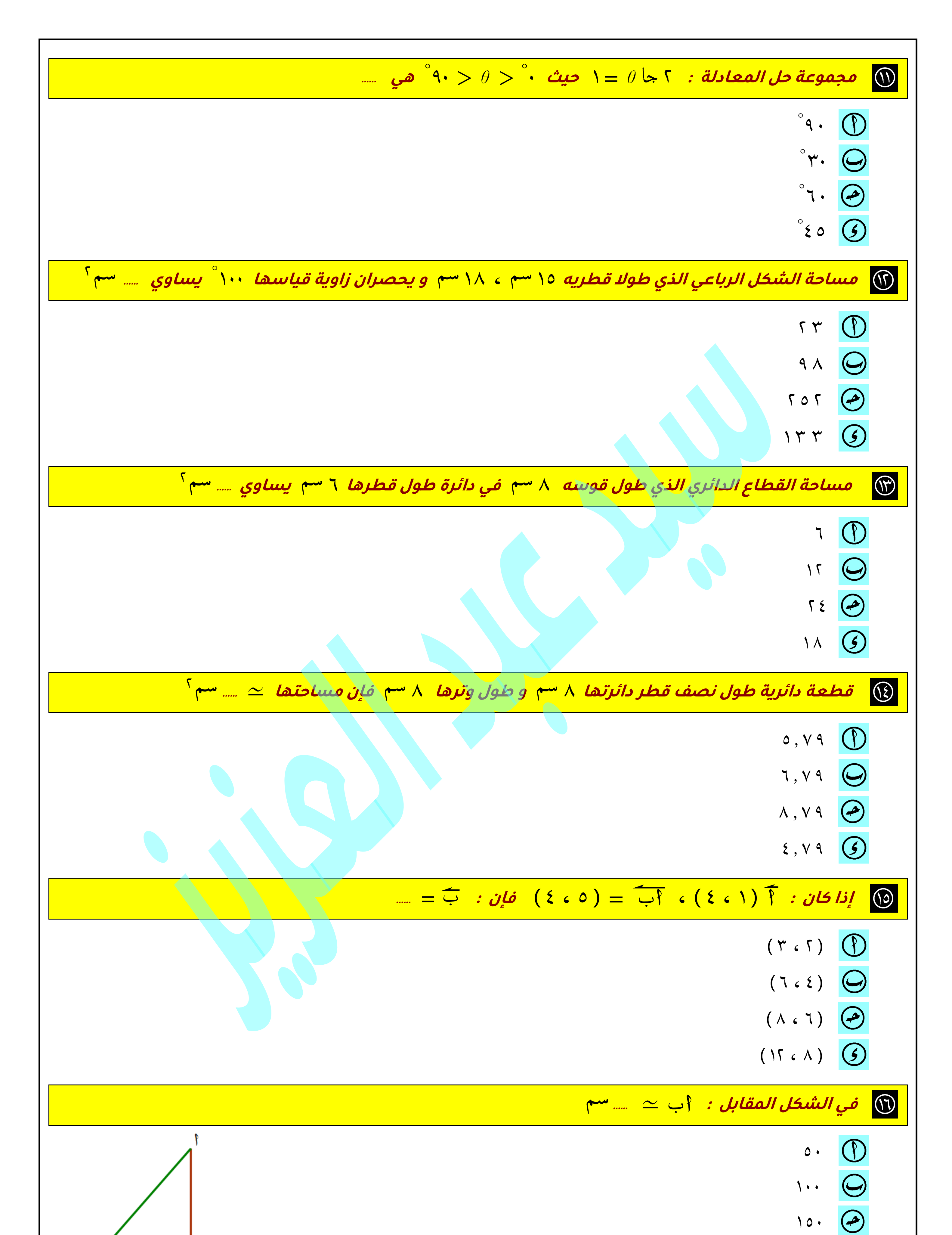
- (أ) ٥,٧٩
- (ب) ٦,٧٩
- (ج) ٨,٧٩
- (د) ٤,٧٩

⑮ **إذا كان : أ (١ ، ٤) ، $\overrightarrow{\text{أب}}$ = (٥ ، ٤) فإن : ب = ...**

- (أ) (٢ ، ٣)
- (ب) (٤ ، ٦)
- (ج) (٦ ، ٨)
- (د) (٨ ، ١٢)

⑯ **في الشكل المقابل : أب ≃ ...... سم**

- (أ) ٥٠
- (ب) ١٠٠
- (ج) ١٥٠
- (د) ١١٩





(أ) – ٤
(ب) ± ٨
(ج) ± ٣
(د) ± ٤

⑱ إذا كان : $\overrightarrow{أ}$ = (٦ ، ٢) ، $\overrightarrow{ب}$ (٣ ، ك) وكان : $\overrightarrow{أ} \perp \overrightarrow{ب}$ فإن : ك = ...

(أ) ٩
(ب) ٦
(ج) ١
(د) – ٩

⑲ في Δ أ ب جـ يكون : $\overrightarrow{أب}$ + $\overrightarrow{بجـ}$ + $\overrightarrow{جـأ}$ = ...

(أ) $\overrightarrow{و}$
(ب) $\overrightarrow{أجـ}$
(ج) $\overrightarrow{بأ}$
(د) $\overrightarrow{جـب}$

⑳ معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، – ٢) و يوازي محور السينات هي ......

(أ) ص = – ٢
(ب) ص = ٣
(ج) س = ٣
(د) ص = ٢

㉑ Δ أ ب جـ فيه : أ (– ٢ ، ١) ، ب (٤ ، ٢) ، جـ (٧ ، ٣) فإن احداثي نقطة تقاطع متوسطاته هي ......

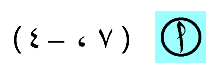
(أ) (٣ ، ٢)
(ب) (–٣ ، – ٢)
(ج) (٢ ، ٣)
(د) (١ ، ٤)

㉒ قياس الزاوية بين المستقيمين : ص = س ، ص = – س تساوي ......

(أ) ٣٠°
(ب) ٦٠°
(ج) ٩٠°
(د) ٤٥°




٢٣ المستقيم : $\frac{س}{٤} + \frac{ص}{ب} = ١$ يصنع مع محوري الإحداثيات مثلثاً مساحته ١٢ وحدة مربعة فإن : ب = ...



أ (٧ ، −٤)

ب (٤ ، ٧)

جـ (٧ ، ٤)

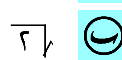
د (−٧ ، −٤)



٢٤ طول العمود الساقط من النقطة (١ ، ١) إلى المستقيم : س + ص = صفر يساوي ...... وحدة طول



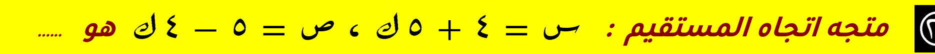
أ ٢



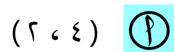
ب $\sqrt{٢}$

جـ $٢\sqrt{٢}$

د $\frac{\sqrt{٢}}{٢}$



٢٥ متجه اتجاه المستقيم : س = ٤ + ٥ك ، ص = ٥ − ٤ك هو ......




أ (٤ ، ٢)

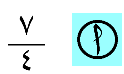
ب (٢ ، ٤)

جـ (٥ ، −٤)

د (٤ ، −٢)



٢٦ ميل المستقيم : $\vec{ر}$ = ك (٧ ، ٤) + (٣ ، ٢) يساوي ......



أ $\frac{٧}{٤}$

ب $\frac{٤}{٧}$

جـ $\frac{٢}{٣}$

د $\frac{٣}{٢}$



٢٧ قياس الزاوية بين المستقيمين : س − ص + ١ = ٠ ، ٢س + ص + ٥ = ٠ تساوي ......



أ °٣٠

ب °٦٠

جـ °٩٠

د °٤٥

ثانياً : الأسئلة المقالية

① أوجد بيانياً منطقة حل المتباينات : س ≥ ٠ ، ص ≥ ٠ ، س + ص ≤ ٤ ، ٢س + ص ≤ ٥

ثم أوجد من منطقة الحل قيم (س ، ص) التي تجعل (ر) أكبر ما يمكن حيث : ر = ٥ س + ٨ ص

الحل :

( )

② إذا كان : $\overleftarrow{\text{م}}$ − ٥ $\overleftarrow{\text{س ص}}$ = ٣ $\overleftarrow{\text{ص ع}}$ + ٢ $\overleftarrow{\text{ص س}}$ أثبت أن : $\overleftarrow{\text{م}}$ = ٣ $\overleftarrow{\text{س ع}}$

الحل :

( )

تابلت إدارة قوص التعليمية

الرياضيات

الصف الأول الثانوي

الفصل الدراسي الثاني

٢٠٢٣ م

اسم الطالب :

أ / سيد عبد العزيز

أولاً : الأسئلة الموضوعية

① إذا كانت : ب = (٢ ، ٥) ، $\overleftarrow{أو}$ = (٣ ، ٤) فإن : $\overleftarrow{أب}$ = ...

(أ) $- \overleftarrow{س} + \overleftarrow{ص}$

(ب) $٩ \overleftarrow{س} + ٥ \overleftarrow{ص}$

(جـ) $٥ \overleftarrow{س} + ٩ \overleftarrow{ص}$

(د) $\overleftarrow{س} - \overleftarrow{ص}$

② إذا كان : جـ (– ٤ ، ٣) منتصف $\overline{أب}$ حيث أ ∈ محور السينات ، ب ∈ محور الصادات فإن : ب = ...

(أ) (٠ ، ٦)

(ب) (٦ ، ٠)

(جـ) (٠ ، –٦)

(د) (–٨ ، ٠)

③ الحل العام للمعادلة : جا θ – $\sqrt{٣}$ جتا θ = ٠ هو ...... حيث : ن ∈ ص

(أ) $\pm \frac{\pi}{٣} + ٢\pi$ ن

(ب) $\frac{\pi}{٦} + \pi$ ن

(جـ) $\pm \frac{\pi}{٦} + ٢\pi$ ن

(د) $\frac{\pi}{٣} + \pi$ ن

④ متجه اتجاه المستقيم الذي معادلتيه الوسيطتين : ٢ س + ٣ = ٤ك ، ص = ٥ هو ......

(أ) (٤ ، ٥)

(ب) (–٣ ، ٥)

(جـ) (٠ ، ٥)

(د) (٢ ، ٠)

⑤ طول ارتفاع القطعة الدائرية الصغرى التي طول وترها ٨ سم و طول نصف قطر دائرتها ٥ سم يساوي ...... سم

(أ) ٢

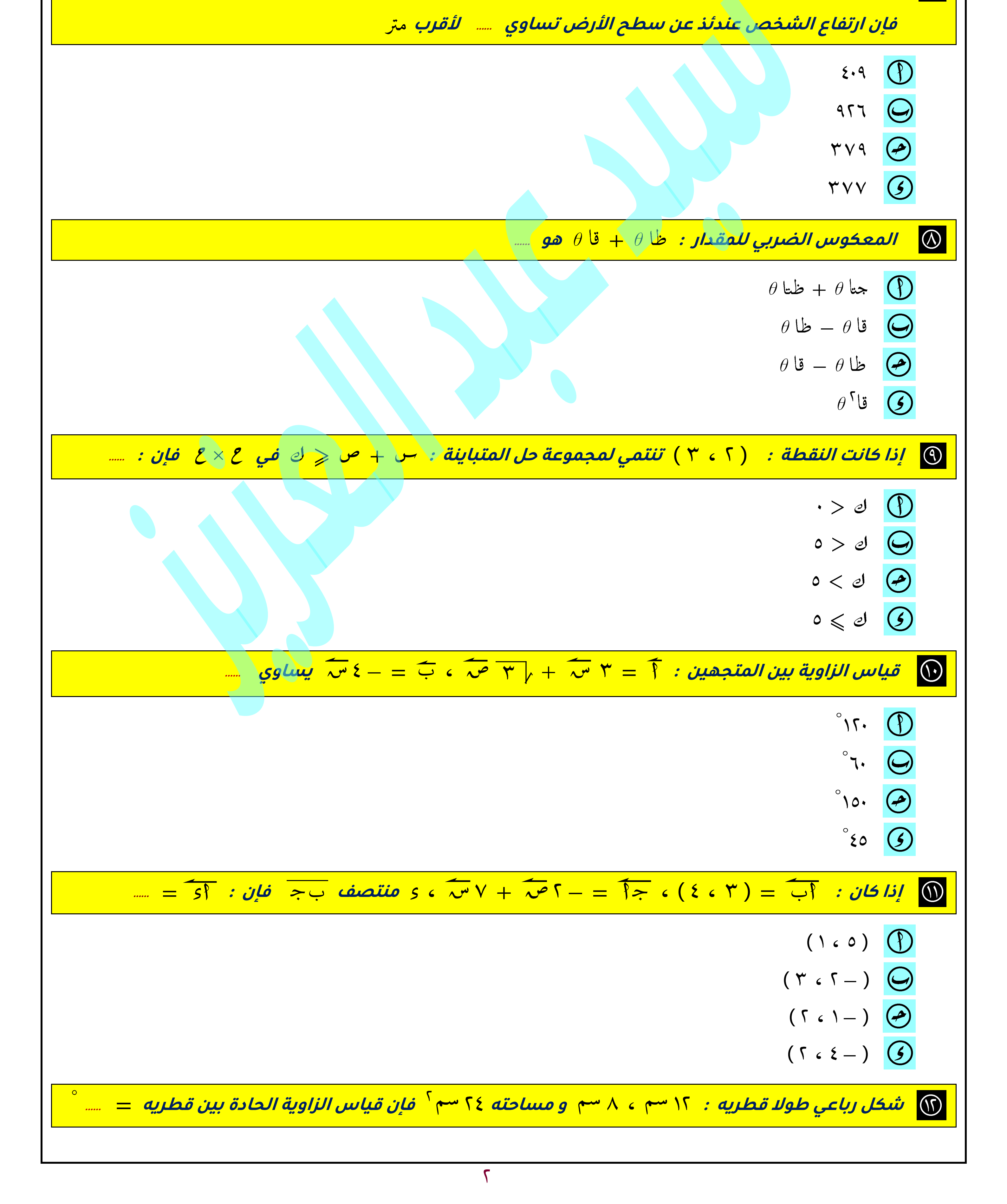
(ب) ٥

(جـ) ٨

(د) ١٣

⑥ قطاع دائري طول نصف قطر دائرته نق سم و مساحته $\frac{\pi}{٦}$ نق^{٢} سم^{٢} فإن قياس زاويته المركزية يساوي ...... °

(أ) ٦٠



ب) ٣٠

جـ) ٩٠

ء) ١٢٠

⑦ إذا سار شخص مسافة ١ كم على طريق منحدر يميل على سطح الأرض بزاوية قياسها ١٥َ ٢٢° فإن ارتفاع الشخص عندئذ عن سطح الأرض تساوي ...... لأقرب متر

أ) ٤٠٩

ب) ٩٢٦

جـ) ٣٧٩

ء) ٣٧٧

⑧ المعكوس الضربي للمقدار : ظا θ + قا θ هو ......

أ) جتا θ + ظتا θ

ب) قا θ − ظا θ

جـ) ظا θ − قا θ

ء) قا^{٢} θ

⑨ إذا كانت النقطة : (٢ ، ٣) تنتمي لمجموعة حل المتباينة : س + ص ⩾ ك في ع × ع فإن : ......

أ) ك > ٠

ب) ك > ٥

جـ) ك < ٥

ء) ك ⩽ ٥

⑩ قياس الزاوية بين المتجهين : $\overrightarrow{أ}$ = ٣ $\overrightarrow{س}$ + ٣$\sqrt{٣}$ $\overrightarrow{ص}$ ، $\overrightarrow{ب}$ = −٤ $\overrightarrow{س}$ يساوي ......

أ) ١٢٠°

ب) ٦٠°

جـ) ١٥٠°

ء) ٤٥°

⑪ إذا كان : $\overrightarrow{أب}$ = (٣ ، ٤) ، $\overrightarrow{أجـ}$ = −٢ $\overrightarrow{ص}$ + ٧ $\overrightarrow{س}$ ، ء منتصف $\overline{بجـ}$ فإن : $\overrightarrow{أء}$ = ...

أ) (٥ ، ١)

ب) (−٢ ، ٣)

جـ) (−١ ، ٢)

ء) (−٤ ، ٢)

⑫ شكل رباعي طولا قطريه : ١٢ سم ، ٨ سم و مساحته ٢٤ سم^{٢} فإن قياس الزاوية الحادة بين قطريه = ...°

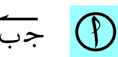
 ٦٠

 ٧٥

 ٤٥

(د) ٣٠

⑬ إذا كان : أ ب جـ د متوازي الأضلاع فإن : $\overrightarrow{أجـ}$ + $\overrightarrow{ب د}$ = ...

 $\overrightarrow{جـ ب}$

(ب) $\overrightarrow{ب جـ}$

(جـ) ٢ $\overrightarrow{جـ ب}$

(د) ٢ $\overrightarrow{ب جـ}$

⑭ إذا كان : $\overrightarrow{أ}$ = (– ٣ ، ٤) ، $\overrightarrow{ب}$ = (٢ ، ٠) فإن : ‖ $\overrightarrow{أ}$ + ٢ $\overrightarrow{ب}$ ‖ = ... وحدة طول

(أ) ٧

(ب) ٩

(جـ) (١ ، ٤)

(د) $\sqrt{١٧}$

⑮ قياس الزاوية الحادة بين المستقيمين : $\overrightarrow{ر}$ = (٢ ، ٢) + ك ($\sqrt{٣}$ ، ١) ، س = ٠ يساوي ......°

(أ) ٣٠

(ب) ٦٠

(جـ) ٤٥

(د) ٧٥

⑯ النسبة التي يقسم بها محور السينات $\overline{ب أ}$ حيث أ (٣ ، ٢) ، ب (٥ ، ٦) تساوي ......

(أ) ٣ : ١ من الخارج

(ب) ٣ : ٥ من الداخل

(جـ) ١ : ٣ من الداخل

(د) ٥ : ٣ من الخارج

⑰ إذا كانت : أ = $\begin{pmatrix} ٣ & ١ \\ ٥ & ٢ \end{pmatrix}$ و كان : $أ^{-١}$ = $\begin{pmatrix} ٢ & -١ \\ س & ٣ \end{pmatrix}$ فإن : س = ...

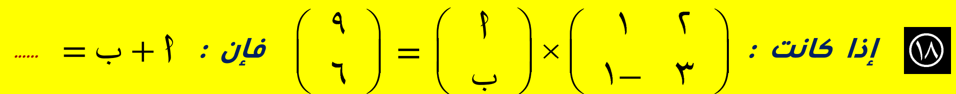
(أ) ٣

(ب) ٥

(جـ) – ٣

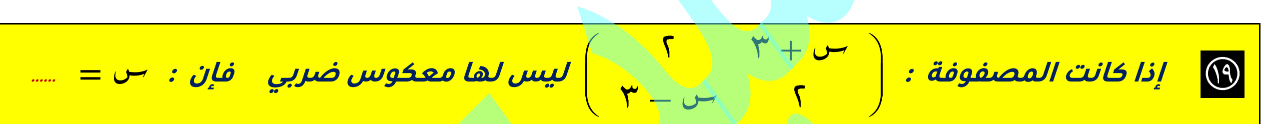
(د) – ٥





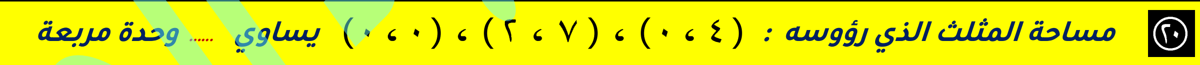
⑱ **إذا كانت :** $\begin{pmatrix} ٢ & ١ \\ ٣ & -١ \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} أ \\ ب \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ٩ \\ ٦ \end{pmatrix}$ **فإن :** أ + ب = ...

- (أ) ٣
- (ب) ٤
- (جـ) ٥
- (د) ٦



⑲ **إذا كانت المصفوفة :** $\begin{pmatrix} س + ٣ & ٢ \\ ٢ & س - ٣ \end{pmatrix}$ **ليس لها معكوس ضربي فإن :** س = ...

- (أ) ٥
- (ب) ± ٣
- (جـ) ± ٥
- (د) ± $\sqrt{١٣}$



⑳ **مساحة المثلث الذي رؤوسه : (٤ ، ٠) ، (٧ ، ٢) ، (٠ ، ٠) يساوي ...... وحدة مربعة**

- (أ) ٨
- (ب) ٧
- (جـ) ١
- (د) ٤

ثانياً : الأسئلة المقالية

① مثل أنظمة المتباينات : س + ص ⩾ ٥ ، ص ⩽ ٢ ، س ⩽ ١ ثم حدد منطقة الحل على الرسم

الحل :

( )

② أ ب جـ ء شكل رباعي فيه : $\overrightarrow{\text{ب جـ}}$ = ٣ $\overrightarrow{\text{أ ء}}$ أثبت أن : $\overrightarrow{\text{أ جـ}}$ + $\overrightarrow{\text{ب ء}}$ = ٤ $\overrightarrow{\text{أ ء}}$

الحل :

( )

تابلت إدارة المنيا التعليمية

الرياضيات

الصف الأول الثانوي

الفصل الدراسي الثاني

٢٠٢٣ م

اسم الطالب :

أ / سيد عبد العزيز

أولاً : الأسئلة الموضوعية

① إذا كانت ب مصفوفة على نظم ٣ × ١ فإن المصفوفة $ب^{مد}$ تكون على نظم ......

- (أ) ٣ × ١
- (ب) ١ × ١
- (جـ) ١ × ٣
- (د) ٣ × ٣

② قيمة المحدد : $\begin{vmatrix} ٠ & ٠ & ٢ \\ ٠ & ٣ & ٩ \\ ٥ & ١ & ٤ \end{vmatrix} =$ ......

- (أ) ٥
- (ب) ٣٠
- (جـ) ١٥
- (د) ١٠

③ إذا كانت : $\begin{pmatrix} ٥ & ٣ \\ ٢- & س \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ٥ & ٣ \\ ص + ١ & ٧ \end{pmatrix}$ **فإن :** س + ص = ...

- (أ) ٤
- (ب) ٧
- (جـ) ١٠
- (د) – ٣

④ إذا كانت : $\begin{pmatrix} ١ & ٥ \\ ١ & ٤ \end{pmatrix} \times ب = I$ **فإن :** ب = ...

- (أ) $\begin{pmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{pmatrix}$
- (ب) $\begin{pmatrix} ٠ & ٥- \\ ١- & ٣- \end{pmatrix}$
- (جـ) $\begin{pmatrix} ١- & ٤- \\ ٠ & ٤- \end{pmatrix}$
- (د) $\begin{pmatrix} ١- & ٥- \\ ١- & ٤- \end{pmatrix}$

⑤ إذا كان : س $\begin{pmatrix} ٣ \\ ٢ \end{pmatrix}$ ، ص $\begin{pmatrix} ٣- & ٥ \end{pmatrix}$ **فإن :** ص س = ...

- (أ) $\begin{pmatrix} ١ \end{pmatrix}$
- (ب) $\begin{pmatrix} ٩- \\ ١٠ \end{pmatrix}$

(ج) (−٩ ١٠)

(د) $\begin{pmatrix} -٩ & ١٥ \\ ٦ & ١٠ \end{pmatrix}$

⑥ النقطة التي تقع في منطقة حل المتباينة : س + ص ≤ ٣ هي ......

(أ) (١ ، ٣)

(ب) (١ ، ٤)

(ج) (٢ ، ٣)

(د) (٢ ، −٣)

⑦ إذا كانت : $\begin{pmatrix} س & ٨ \\ ٢ & س \end{pmatrix}$ ليس لها معكوس ضربي فإن : س = ...

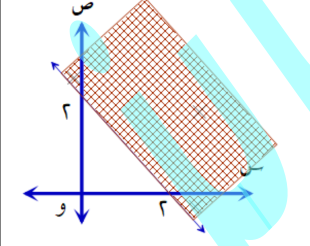
(أ) صفر

(ب) ٤

(ج) −٤

(د) ±٤

⑧ الشكل المقابل يمثل مجموعة حل المتباينة : ......



(أ) س + ص ≥ ٢

(ب) س + ص ≤ ٢

(ج) س + ص > ٢

(د) س − ص < ٢

⑨ طائرة ورقية طول خيطها ٤٢ متر فإذا كان قياس الزاوية التي يصنعها الخيط مع الأرض الأفقية ٦٣° فإن ارتفاع الطائرة عن سطح الأرض ≃ ...... متر

(أ) ٣٧°

(ب) ١٩°

(ج) ٨٢°

(د) ٨٠°

⑩ $\frac{٦ \text{ جتا}^2\theta - \text{جا}^2\theta + ١}{٧ \text{ جتا}\theta}$ = ...

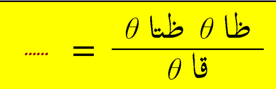
(أ) جا θ

(ب) جتا θ

(ج) − جا θ

(د) − جتا θ





$\frac{\text{ظا}\ \theta\ \text{ظتا}\ \theta}{\text{قا}\ \theta}$ = ...

(أ) جا θ

(ب) جتا θ

(جـ) قا θ

(د) قتا θ

(١٢) مجموعة حل المعادلة : جا θ + جتا θ = ٠ حيث ١٨٠° < θ < ٣٦٠° تساوي ......

(أ) {٢١٠°}

(ب) {٢٤٠°}

(جـ) {٢٢٥°}

(د) {٣١٥°}

(١٣) مساحة قطاع دائري ١١٠ سم² و قياس زاويته المركزية ٢,٢ ^د فإن طول نصف قطر دائرته يساوي ...... سم²

(أ) ٢

(ب) ٥

(جـ) ١٠

(د) ٢٠

(١٤) مساحة قطعة دائرية طول نصف قطر دائرتها ١٨ سم و طول وترها ١٨ سم تساوي ≃ ...... سم²

(أ) ٢٩

(ب) ٣٠

(جـ) ٢٨

(د) ٦٠

(١٥) مجموعة قيم ك التي تجعل قياس الزاوية الحادة بين المستقيمين :

س + ك ص − ٨ = ٠ ، ٢س − ص − ٥ = ٠ يساوي ٤٥° هي ......

(أ) {٣}

(ب) {٣ ، $\frac{١}{٣}$}

(جـ) {٣ ، $-\frac{١}{٣}$}

(د) {−٣ ، $\frac{١}{٣}$}

(١٦) إذا كان : أ ب جـ د هـ و سداسي منتظم فإن : ($\overrightarrow{\text{أب}}$ − $\overrightarrow{\text{جب}}$) + $\overrightarrow{\text{أو}}$ + $\overrightarrow{\text{دهـ}}$ = ...

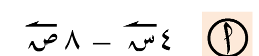
(أ) $\overrightarrow{\text{وهـ}}$


ب) $\overrightarrow{أهـ}$


جـ) $\overrightarrow{أجـ}$

د) $\overrightarrow{أد}$

⑰ إذا كان : $\overrightarrow{أ} = ٥\overrightarrow{س} - ٦\overrightarrow{ص}$ ، $\overrightarrow{ب} = (١ ، ٢)$ فإن : $\overrightarrow{ب أ}$ = ...


أ) $٤\overrightarrow{س} - ٨\overrightarrow{ص}$

ب) $-٤\overrightarrow{س} - ٨\overrightarrow{ص}$

جـ) $٥\overrightarrow{س} - ٤\overrightarrow{ص}$

د) $٨\overrightarrow{س} - ٤\overrightarrow{ص}$

⑱ إذا كان : $\overrightarrow{أ} = (ك ، ٩)$ ، $\overrightarrow{ب} = (-٤ ، ٣)$ وكان : $\overrightarrow{أ} // \overrightarrow{ب}$ فإن : ك = ...


أ) ١٢

ب) −٣

جـ) −٤

د) −١٢

⑲ إذا كانت م هي نقطة تلاقي متوسطات Δ أ ب جـ يكون : $\overrightarrow{أب} - \overrightarrow{أجـ}$ = ... $\overrightarrow{أم}$


أ) ٢

ب) ٣

جـ) $\frac{١}{٢}$

د) $\frac{١}{٣}$

⑳ إذا كان : $\overrightarrow{أ} = (٣ ، \frac{\pi}{٢})$ فإن : $٢\overrightarrow{أ}$ = ...

أ) (٦ ، ٩٠°)

ب) (٦ ، ٤٥°)

جـ) (٣ ، ٩٠°)

د) (٢ ، ٤٥°)

㉑ إذا كانت : جـ (٢ ، ٤) منتصف $\overline{أب}$ حيث : أ (س ، ٤) ، ب (١ ، ص) فإن : ٢س + ص^٢ = ...


أ) ٧

ب) ١٤

جـ) ٢١

د) −٧

㉒ ميل المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية موجبة جيب تمامها ٠,٨ هو ......

(أ) ٣/٤

(ب) ٤/٣

(جـ) ٠,٦

(د) ٠,٨

(٢٣) إذا كانت : أ (٢ ، ٥) ، ب (٧ ، –١) فإن النقطة جـ تقسم أب من الخارج بنسبة ٣ : ٢ هي ......

(أ) (١٧ ، ١٣)

(ب) (٢٥ ، ٧)

(جـ) (١٧ ، –١٣)

(د) (–٢٥ ، –٧)

(٢٤) إذا كان المستقيم : ٣ س + ٤ ص + ٩ = ٠ مماس للدائرة التي مركزها م (١ ، ٢)
فإن طول نصف قطر الدائرة يساوي ...... وحدة طول

(أ) ٣

(ب) ٤

(جـ) ٥

(د) ٦

(٢٥) معادلة المستقيم المار بنقطة الأصل و نقطة تقاطع المستقيمين : س = ٢ ، ص = ٥ هي ......

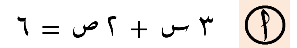
(أ) ٥ س – ٢ ص = ٠

(ب) ٢ س – ٥ ص = ٠

(جـ) ٢ س + ٥ ص = ٠

(د) ٥ س + ٢ ص = ٠

(٢٦) معادلة المستقيم الذي يقطع من محوري الإحداثيات جزأين موجبين مقداراهما ٢ ، ٣ على الترتيب هي ......


(أ) ٣ س + ٢ ص = ٦

(ب) ٣ س + ٢ ص = ١

(جـ) ٢ س + ٣ ص = ٦

(د) ٢ س + ٣ ص = ١

(٢٧) قياس الزاوية بين المستقيمين : ٢ س = ٣ ، ص = ٤ يساوي ......°

(أ) ٣٠

(ب) ٦٠

(جـ) ٩٠

(د) ٤٥

ثانياً : الأسئلة المقالية

① أوجد بيانياً منطقة حل المتباينات : س ⩾ ٠ ، ص ⩾ ٠ ، س + ص ⩽ ٥ ، س − ص ⩽ ٣
ثم أوجد القيمة العظمى لدالة الهدف : ر = ٥ س + ٨ ص

الحل :

( )

② أ ب جـ ء متوازي أضلاع فيه : أ (٩ ، ٨) ، ب (١ ، ٢) ، جـ (٢ ، ٤) أوجد إحداثي النقطة ء

الحل :

( )

تابلت إدارة بلقاس التعليمية

الرياضيات

الصف الأول الثانوي

الفصل الدراسي الثاني

٢٠٢٣ م

اسم الطالب :

أ / سيد عبد العزيز



أولاً : الأسئلة الموضوعية

① لأي مصفوفة أ يكون : أ + (− أ) = ...

Ⓐ أ
Ⓑ $أ^{مد}$
Ⓒ I
Ⓓ □

② إذا كانت جـ ∈ $\overleftrightarrow{أب}$ حيث : أب = ٤ ب جـ ، أ (−١ ، ٤) ، ب (٣ ، ٤) فإن : جـ = ...

Ⓐ (٠ ، ٤)
Ⓑ (٢ ، ٤)
Ⓒ (٤ ، ٠)
Ⓓ (٤ ، ٢)

③ الحل العام للمعادلة : جتا θ = ١ ...... حيث ن ∈ ص

Ⓐ π ن
Ⓑ ٢ π ن
Ⓒ $\frac{\pi}{٢} + \pi$ ن
Ⓓ $\frac{\pi}{٢} + ٢\pi$ ن

④ إذا كانت المصفوفة أ مصفوفة مربعة فإن المصفوفة أ + $أ^{مد}$ تكون ......

Ⓐ قطرية
Ⓑ متماثلة
Ⓒ شبه متماثلة
Ⓓ صفرية

⑤ إذا كان : $\begin{pmatrix} ٢ & ١ \\ ٣ & -١ \end{pmatrix} \begin{pmatrix} أ \\ ب \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ٩ \\ ٦ \end{pmatrix}$ فإن : أ + ب = ...

Ⓐ ٣
Ⓑ ٤
Ⓒ ٥
Ⓓ ٦

⑥ أ ب جـ مثلث فيه : $\overline{أء}$ متوسط ، هـ منتصف $\overline{أء}$ فإن : $\overrightarrow{أب} + \overrightarrow{أجـ}$ = ... $\overrightarrow{أهـ}$

Ⓐ ١
Ⓑ ٤



ⓗ − ١

ⓓ − ٤

⑦ القطعة الدائرية التي قياس زاويتها المركزية ٩٠° و مساحة سطحها ٥٦ سم² يكون طول قطرها ≃ ...... سم

Ⓐ ١٤

ⓑ ٢٨

ⓗ ١٩,٨

ⓓ ٣٩,٦

⑧ إذا كان : $\overrightarrow{\text{أ}} = ٣\,\overrightarrow{\text{س}} - ٤\,\overrightarrow{\text{ص}}$ ، $\overrightarrow{\text{ب}} = \overrightarrow{\text{ص}}$ ، $\overrightarrow{\text{ج}} = \left(٥ ، \frac{\pi}{١٨}\right)$ فإن : $\|\overrightarrow{\text{أ}}\| + \|\overrightarrow{\text{ب}}\| + \|\overrightarrow{\text{ج}}\| =$ ......

Ⓐ ٩ وحدة طول

ⓑ ١٠ وحدة طول

ⓗ ١١ وحدة طول

ⓓ ١٢ وحدة طول

⑨ إذا كان : ظا θ + ظتا θ = ٣ فإن : ظا² θ + ظتا² θ = ...

Ⓐ ٣

ⓑ ٧

ⓗ ٩

ⓓ ١١

⑩ إذا كان : $\overrightarrow{\text{أ}} = (\text{ك} ، ٢)$ ، $\overrightarrow{\text{ب}} = (٣ ، \text{ك} - ٥)$ ، $\overrightarrow{\text{أ}} \perp \overrightarrow{\text{ب}}$ فإن : ك = ...

Ⓐ ١

ⓑ ٢

ⓗ − ١

ⓓ − ٢

⑪ طول العمود المرسوم من النقطة (١ ، ١) إلى المستقيم : س + ص = ٠ يساوي ...... وحدة طول

Ⓐ ٢

ⓑ ٣

ⓗ $\sqrt{٢}$

ⓓ $٢\sqrt{٢}$

⑫ إذا كان : $\overrightarrow{\text{ج}} = \left(٦\sqrt{٢} ، \frac{٣\pi}{٤}\right)$ فإن : $-\overrightarrow{\text{ج}} =$ ......

Ⓐ $\left(٦\sqrt{٢} ، \frac{٣\pi}{٤}\right)$

(ب) (−٦ ، ٦)

(جـ) (٦ ، ٦)

(د) (−٦ $\sqrt{2}$ ، $\frac{3\pi}{4}$)

⑬ في الشكل المقابل : ب جـ = ... سم

أ ، ب ، جـ ، ء ، ٤ سم ، ٣ سم

(أ) ٣

(ب) ٥

(جـ) $\frac{15}{4}$

(د) $\frac{20}{3}$



⑭ النقطة التي تنتمي لمنطقة حل المتباينات : س > ٠ ، ص > ٠ ، ٢ س + ص < ٦ هي ......

(أ) (١ ، ٣)

(ب) (٠ ، ٠)

(جـ) (٢ ، ٣)

(د) (٤ ، −٢)

⑮ إذا كانت : أ = $\begin{pmatrix} ٢ & ١ \\ ٥ & ٣ \end{pmatrix}$ فإن : أ$^{-1}$ = ...

(أ) $\begin{pmatrix} ٣ & ٥ \\ ١ & ٢ \end{pmatrix}$

(ب) $\begin{pmatrix} −٢ & ١ \\ ٥ & ٣ \end{pmatrix}$

(جـ) $\begin{pmatrix} −٢ & ٥ \\ ١ & −٣ \end{pmatrix}$

(د) $\begin{pmatrix} ٣ & −١ \\ −٥ & ٢ \end{pmatrix}$

⑯ إذا كان : أ (−٢ ، ١) ، ب (٢ ، ٣) ، جـ (−٢ ، −٤) ثلاث نقاط فإن قياس الزاوية الحادة بين المستقيمين : $\overleftrightarrow{أب}$ ، $\overleftrightarrow{ب جـ}$ هو ......

(أ) ظا$^{-1}$($\frac{2}{3}$)

(ب) ظا$^{-1}$($\frac{3}{2}$)

(جـ) ظا$^{-1}$($\frac{3}{4}$)

(د) ظا$^{-1}$($\frac{-2}{3}$)

⑰ إذا كان : $\overleftarrow{أب}$ = $\overleftarrow{جء}$ ، $\overleftarrow{أ}$ = (−١ ، ٣) ، $\overleftarrow{جء}$ = (٦ ، ٤) فإن : $\overleftarrow{ب}$ = ...

أ) (٥ ، ٧)

ب) (٥ ، –٧)

جـ) (–٥ ، –٧)

د) (–٥ ، ٧)

(١٨) البعد بين المستقيمين المتوازيين : أ س – ٨ ص + ٤ = ٠ ، ر = (٤ ، ٠) + ك (٤ ، ٣) تساوي ......

أ) $\frac{١}{٥}$ وحدة طول

ب) ٢ $\frac{٤}{٥}$ وحدة طول

جـ) ٢٠ وحدة طول

د) ٢٨ وحدة طول

(١٩) أ ب جـ Δ فيه : أ (٦ ، ٣) ، ب (٢ ، ١) حيث م (١ ، ٢) هي نقطة تقاطع متوسطاته فإن : جـ = ...

أ) (٥ ، ٢)

ب) (٥ ، –٢)

جـ) (–٥ ، ٢)

د) (–٥ ، –٢)

(٢٠) مساحة الشكل السداسي المنتظم الذي طول ضلعه س سم تساوي ...... سم²

أ) ٣ $\sqrt{٣}$ س²

ب) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ س²

جـ) $\frac{٣\sqrt{٣}}{٢}$ س²

د) $\frac{٣\sqrt{٣}}{٤}$ س²

(٢١) مجموعة حل المتباينة : س + ٥ ⩾ ٣ س + ١ > ٢ س + ٢ هي ......

أ) ∅

ب) {١ ، ٢}

جـ) [١ ، ٢[

د) ع –]١ ، ٢]

(٢٢) إذا كان : ل ، م هما جذري المعادلة : س² – ٤ س – ١٠ = ٠ فإن : $\begin{vmatrix} ٢ل & -١ \\ ٣ & م \end{vmatrix}$ = ...

أ) –٦

ب) –٨

(ج) -١٢

(د) -١٧



إذا كان المستقيم : $\frac{س}{٦} + \frac{ص}{ب} = ١$ يصنع مع محوري الإحداثيات مثلثاً مساحته ٩ وحدات مربعة فإن : ب = ...

(أ) ٦

(ب) -٣

(ج) ± ٣

(د) ± ٦

(٣٤) قطاع دائري محيطه ١٠ سم و طول قوسه ٢ سم فإن مساحته تساوي ...... سم^٢

(أ) ٤

(ب) ٨

(ج) ١٠

(د) ٢٠

(٣٥) قياس الزاوية بين المستقيمين اللذين ميليهما : $-\frac{٣}{٤}$ ، -٧ تساوي ......

(أ) ٣٠°

(ب) ٤٥°

(ج) ٦٠°

(د) ٥٤°

(٣٦) متجه اتجاه المستقيم : أ س + ب ص + جـ = ٠ هو ......

(أ) (أ ، ب)

(ب) (ب ، أ)

(ج) (أ ، $-$ ب)

(د) (ب ، $-$ أ)

(٣٧) معادلة المستقيم المار بنقطة تقاطع المستقيمين : س = ١ ، س + ص = ٣ موازياً محور السينات هي ......

(أ) س = ١

(ب) ص = ٣

(ج) س = ٣

(د) ص = ٢

ثانياً : الأسئلة المقالية

① مثل بيانياً حل المتباينات : س ⩾ ٤ ، ص < س + ٢ ، س + ٢ ص ⩽ – ٢

الحل :

( )

② أ ب جـ ء شكل رباعي فيه : $\overrightarrow{\text{ب جـ}}$ = ٣ $\overrightarrow{\text{أ ء}}$ أثبت أن الشكل أ ب جـ ء شبه منحرف

الحل :

( )

تابلت إدارة جنوب الجيزة التعليمية

الرياضيات

الصف الأول الثانوي

الفصل الدراسي الثاني

٢٠٢٣ م

اسم الطالب :

أ / سيد عبد العزيز

أولاً : الأسئلة الموضوعية

① إذا كانت المصفوفة أ على نظم ٤ × ٣ فإن عدد عناصر المصفوفة أ يساوي ......

- (أ) ٧
- (ب) ٣
- (جـ) ٤
- (د) ١٢

② مجموعة حل المعادلة : $\begin{vmatrix} \text{٦} & \text{٤} & \text{س} - \text{١} \\ \text{٩} & \text{س} - \text{٢} & \text{٠} \\ \text{س} & \text{٠} & \text{٠} \end{vmatrix} = \text{٠}$ **هي ......**

- (أ) {١ ، ٢}
- (ب) {−١ ، −٢}
- (جـ) {٠ ، ١ ، ٢}
- (د) {٠ ، −١ ، −٢}

③ إذا كانت المصفوفة $\begin{pmatrix} \text{٤} & \text{س} + \text{٣} & \text{أ} \\ \text{٧} & \text{ب} & -\text{١} \\ \text{٠} & \text{ص} - \text{١} & \text{٢ع} \end{pmatrix}$ **شبه متماثلة فإن :** أ + ب + س + ص + ع = ...

- (أ) ٦
- (ب) ١٠
- (جـ) −٦
- (د) −١٠

④ إذا كان : أ = $\begin{pmatrix} \text{١} & \text{٥} \\ \text{٢} & \text{٩} \end{pmatrix}$ **فإن :** $\text{أ}^{-\text{١}}$ = ...

- (أ) $\begin{pmatrix} \text{١} & \text{٥} \\ \text{٢} & \text{٩} \end{pmatrix}$
- (ب) $\begin{pmatrix} \text{٩} & \text{٢} \\ \text{٥} & \text{١} \end{pmatrix}$
- (جـ) $\begin{pmatrix} \text{١} & \text{٢} \\ \text{٥} & \text{٩} \end{pmatrix}$
- (د) $\begin{pmatrix} -\text{١} & \text{٢} \\ \text{٥} & -\text{٩} \end{pmatrix}$

⑤ إذا كان أ ، ب مصفوفتين حيث : أ ب = $\begin{pmatrix} -\text{١} & \text{٢} \\ \text{٧} & \text{٣} \end{pmatrix}$ **فإن :** $\text{ب}^{\text{مد}}\ \text{أ}^{\text{مد}}$ = ...

- (أ) $\begin{pmatrix} -\text{١} & \text{٢} \\ \text{٧} & \text{٣} \end{pmatrix}$

ب) $\begin{pmatrix} ٢ & ٣ \\ -١ & ٧ \end{pmatrix}$

جـ) $\begin{pmatrix} ٧ & -١ \\ ٣ & ٢ \end{pmatrix}$

د) $\begin{pmatrix} ٧ & ٣ \\ -١ & ٢ \end{pmatrix}$

٦) النقطة ...... لا تقع في منطقة حل المتباينة : س + ص $\geqslant$ ٤

أ) (١ ، ٤)

ب) (٠ ، ٣)

جـ) (٣ ، ٢)

د) (-١ ، ٦)

٧) النقطة التي تنتمي لمنطقة حل المتباينات : س > ٠ ، ص > ٠ ، ٢ س + ص < ٤ ، س + ٣ ص < ٦ هي ......

أ) (١ ، ٢)

ب) (٣ ، ١)

جـ) (٢ ، ٣)

د) (١ ، ١)

٨) إذا كانت المصفوفة $\begin{pmatrix} ك & ٤ \\ ٩ & ك \end{pmatrix}$ مصفوفة منفردة (شاذة) فإن : ك $\in$ ......

أ) ٦

ب) $\pm$ ٦

جـ) {$\pm$ ٦}

د) ح − {$\pm$ ٦}

٩) إذا كانت : قا$^{٢}\theta$ = ٢ فإن : ٣ + ظا$^{٢}\theta$ = ...

أ) ١

ب) ٢

جـ) ٣

د) ٤

١٠) الحل العام للمعادلة : جا θ − $\sqrt{٣}$ جتا θ = ٠ هو ......

أ) $\frac{\pi}{٣}$ + ٢ ن π

ب) $\frac{\pi}{٣}$ ن π

جـ) $\frac{\pi}{٣}$ + ن π

(د) $-\frac{\pi}{٣} + ن\pi$

(١١) مساحة الشكل الثماني المنتظم الذي طول ضلعه ٨ سم تساوي ...... سم²

(أ) ٣٠٠
(ب) ٣٠٥
(جـ) ٣٠٩
(د) ٣٢٠

(١٢) من قمة صخرة ارتفاعها ٥٠ متر رصد شخص سفينتين في البحر على خط أفقي واحد من قاعدة الصخرة فكان قياس زاويتي انخفاضيهما ٣٠° ، ٤٥° فإن البعد بين السفينتين ≃ ...... متر

(أ) ٤٥
(ب) ٥٠
(جـ) ٣٦,٦
(د) ٨٦,٦

(١٣) قطاع دائري محيطه ٢٠ سم و طول قوسه ١٠ سم فإن مساحته تساوي ...... سم²

(أ) ٢٠
(ب) ٢٥
(جـ) ٤٥
(د) ٥٠

(١٤) قطعة دائرية طول نصف قطر دائرتها ٨ سم و قياس زاويتها المركزية ١٥٠° فإن مساحتها ≃ ...... سم²

(أ) ٦٨
(ب) ٧٣
(جـ) ٧٧
(د) ٨٣

(١٥) إذا كان : $\overrightarrow{أ} + \overrightarrow{ب} = (٧ ، ١١)$ ، $\overrightarrow{ب} = (٣ ، ٨)$ فإن : $\| \overrightarrow{أ} \| =$ ......

(أ) ٤
(ب) ٥
(جـ) ١٦
(د) ٥-

(١٦) إذا كان : $\| ك (٣ ، ٤) \| = ١$ فإن : ك = ...

(أ) $\pm \frac{١}{٥}$

ب) ٥

جـ) –٥

ء) ±٥

⑰ إذا كان : أ = (٥ ، –١) ، ب = (٢ ، ك) ، أ ⊥ ب فإن : ك = ...

أ) ٢

ب) ١٠

جـ) –٢

ء) –١٠

⑱ إذا كان أ ب جـ مثلثاً فيه ء منتصف ب جـ فإن : أب + أجـ = ...

أ) ب جـ

ب) و

جـ) أ ء

ء) ٢ أ ء

⑲ إذا كان أ ب جـ ء معين حيث أ (١ ، ٢) ، ب (٥ ، ٢) ، جـ (٨ ، ٧) فإن : ء = ...

أ) (٤ ، ٧)

ب) (٢ ، ٣)

جـ) (–٤ ، –٧)

ء) (–٢ ، –٣)

⑳ إذا كانت النقطة (٣ ، ٦) هي نقطة منتصف أب حيث أ (–٣ ، ٧) فإن : ب = ...

أ) (٥ ، ٩)

ب) (٩ ، ٥)

جـ) (٦ ، –١)

ء) (–١ ، ٦)

㉑ إذا كان : أ (–٣ ، ٤) ، ب (٦ ، –٨) فإن محور الصادات يقسم أب بنسبة ......

أ) ١ : ٢ من الداخل

ب) ١ : ٢ من الخارج

جـ) ٢ : ٢ من الداخل

ء) ٢ : ١ من الخارج

㉒ مساحة المثلث المحدد بالمستقيم : ٢ س + ٣ ص = ١٢ و محوري الإحداثيات تساوي ...... وحدة مربعة

أ) ٦

 ٨

 ١٢

 ٢٤

 **قياس الزاوية بين المستقيمين : $\vec{ر}$ = (٠، −٢) + ك (٣، −١)، $\vec{ر}$ = (٠، ٥) + ك (١، ٢) هي ......**

(أ) ٨٠°

(ب) ٨١°

(جـ) ٨٢°

(د) ٨٣°

(٢٤) إذا كان طول العمود الساقط من النقطة (٣ ، ١) إلى المستقيم : ٣ س − ٤ ص + ك = ٠ يساوي ٢ وحدة طول فإن ك يمكن أن تساوي ......

(أ) ٣

(ب) ٧

(جـ) ٥

(د) صفر

(٢٥) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، −٤) و متجه الاتجاه له (٢ ، −١) هي ......

(أ) س + ٢ ص + ٢ = ٠

(ب) ٢ س + ص + ٥ = ٠

(جـ) ٢ س + ٢ ص + ٥ = ٠

(د) س + ٢ ص + ٥ = ٠

(٢٦) نقطة تقاطع متوسطات المثلث أ ب جـ حيث : أ (٣ ، ٣) ، ب (٧ ، ٠) ، جـ (٢ ، −٣) هي ......

(أ) (٠ ، ٤)

(ب) (٤ ، ٠)

(جـ) (٥ ، ٠)

(د) (١٢ ، ٠)

(٢٧) معادلة المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ١٣٥° و يقطع جزءاً موجباً من محور السينات مقداره ٤ وحدات هي ......

(أ) ص = ٤

(ب) ص = − س + ٤

(جـ) ص = − س

(د) ص = س + ٤

ثانياً : الأسئلة المقالية

① أوجد بيانياً منطقة حل المتباينات : س ⩾ ٠ ، ص ⩾ ٠ ، ٢س + ص ⩽ ٦ ، س + ٢ص ⩽ ٨

ثم أوجد أقصى قيمة ممكنة لدالة الهدف : ر = ٢س + ٦ ص

الحل :

( )

② أ ب جـ ء شكل رباعي فيه : $\overrightarrow{\text{ب جـ}}$ = ٣ $\overrightarrow{\text{أ ء}}$ أثبت أن : $\overrightarrow{\text{أ جـ}}$ + $\overrightarrow{\text{ب ء}}$ = ٤ $\overrightarrow{\text{أ ء}}$

الحل :

( )

تابلت إدارة دشنا التعليمية

الرياضيات

الصف الأول الثانوي

الفصل الدراسي الثاني

٢٠٢٣ م

اسم الطالب :

أ / سيد عبد العزيز





أولاً : الأسئلة الموضوعية

① إذا كانت س ، ص ، ع ثلاث مصفوفات على نظم ٢ × ١ ، ٢ × ٢ ، ١ × ٢ على الترتيب فإن المصفوفة (ص س) ع تكون على نظم ......

أ) ٢ × ١
ب) ١ × ١
ج) ١ × ٢
د) ٢ × ٢

② إذا كان عدد عناصر المصفوفة س يساوي ١٢ عنصر فأي مما يأتي لا يمكن أن يكون نظماً للمصفوفة س ؟

أ) ٣ × ٤
ب) ٢ × ٦
ج) ٤ × ٨
د) ١٢ × ١

③ إذا كانت المصفوفة $\begin{pmatrix} س + ٢ & ١ \\ ٥ & س - ٢ \end{pmatrix}$ ليس لها معكوس ضربي فإن : س = ...

أ) صفر
ب) ± ١
ج) ± ٢
د) ± ٣

④ إذا كان : أ = $\begin{pmatrix} ٣ & ١ \\ ٥ & ٢ \end{pmatrix}$ و كان : $أ^{-١}$ = $\begin{pmatrix} ٢ & -١ \\ س & ٣ \end{pmatrix}$ فإن : س = ...

أ) ٣
ب) ٥
ج) − ٣
د) − ٥

⑤ إذا كان : $\begin{pmatrix} ٢ & ١ \\ ٣ & -١ \end{pmatrix} \begin{pmatrix} أ \\ ب \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ٩ \\ ٦ \end{pmatrix}$ فإن : أ + ب = ...

أ) ٣
ب) ٤
ج) ٥
د) ٦

⑥ النقطة التي تنتمي إلى نظام حل المتباينات : س > ٣ ، ص < ١ ، س + ص ⩽ ٥ هي ......

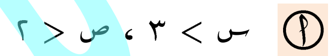
(أ) (٤ ، ٤)

(ب) (٣ ، – ٢)

(جـ) (١ ، – ٢)

(د) (٦ ، – ٢)

⑦ في الشكل المقابل : المنطقة المظللة تمثل مجموعة حل المتباينة : ......



(أ) س > ٣ ، ص > ٢

(ب) س ⩾ ٣ ، ص ⩾ ٢

(جـ) س + ١ > ٤ ، ص + ١ > ٣

(د) س + ١ ⩾ ٤ ، ٢ص ⩽ ٤



⑧ مساحة المثلث أ ب جـ الذي رؤوسه : أ (٤ ، ٠) ، ب (٧ ، ٢) ، جـ (٠ ، ٠) تساوي ...... وحدة مربعة

(أ) ١

(ب) ٤

(جـ) ٨

(د) ٧

⑨ عمود إنارة طوله ٨ متر يلقي ظلاً على الأرض طوله ٥ متر فإن قياس زاوية ارتفاع الشمس عندئذ ≃ ......

(أ) ٣٢°

(ب) ٣٩°

(جـ) ٥٨°

(د) ٥١°

⑩ $\frac{١ - جتا^٢ \theta}{جا^٢ \theta - ١}$ = ...

(أ) ظا$^٢ \theta$

(ب) ظتا$^٢ \theta$

(جـ) – ظا$^٢ \theta$

(د) – ظتا$^٢ \theta$

⑪ مساحة الشكل السداسي المنتظم الذي طول ضلعه ٨ سم تساوي ...... سم^٢

(أ) ١٢$\sqrt{٣}$

(ب) ٢٤$\sqrt{٣}$

(جـ) ٩٦$\sqrt{٣}$

(د) ١٤٤$\sqrt{٣}$

 عدد حلول المعادلة : جا س = ٠ حيث ٠ < س < ٦ π هو ......

 ٢

(ب) ٤

(جـ) ٦

(ء) ٨

⑬ طول قوس القطاع الدائري الذي مساحته ٦ π سم٢ و قياس زاويته المركزية $\frac{\pi}{٣}$ يساوي سم٢

 ٦

(ب) ٢ π

(جـ) ٦ π

(ء) ١٨

⑭ قطعة دائرية طول نصف قطر دائرتها ١٠ سم و طول قوسها ٥ سم فإن مساحتها ≃ سم٢

(أ) ٠,١٣

(ب) ٠,٥١

(جـ) ١,٠٣

(ء) ٢,٠٥

⑮ أ ب جـ مثلث فيه : ء ، هـ منتصفا $\overline{أب}$ ، $\overline{أجـ}$ وكان : أ(١ ، ١) ، ء(٣ ، ٢) ، هـ(−١ ، ٢)
فإن نقطة تلاقي متوسطات المثلث هي ......

(أ) (١ ، $\frac{٧}{٣}$)

(ب) (−١ ، $\frac{٧}{٣}$)

(جـ) ($\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٧}{٣}$)

(ء) (−$\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٧}{٣}$)

⑯ معادلة المستقيم الذي ميله موجب و يمر بالنقطة (٤ ، ١) و يصنع مع المستقيم : ٣ س − ص + ٤ = ٠
زاوية ظل قياسها $\frac{١}{٢}$ هي ......

(أ) ص − س = ٣

(ب) ص − س + ٣ = ٠

(جـ) ص + ٧ س − ٢٩ = ٠

(ء) ص − ٧ س + ٢٩ = ٠

⑰ إذا كان : $\overrightarrow{أ}$ = (٣ ، ٥) ، $\overrightarrow{ب}$ = (٤ ، ٦) فإن : ‖ −٢ $\overrightarrow{أ}$ + ٣ $\overrightarrow{ب}$ ‖ = ...

(أ) ٦

(ب) ٨

(جـ) ١٠

(د) ١٤

(١٨) إذا كان : $\overrightarrow{\text{أ}}$ = (٣ ، –٥) ، $\overrightarrow{\text{ب}}$ = (–١ ، ٥) ، $\overrightarrow{\text{م}}$ = (٦ ، ك) وكان : $\overrightarrow{\text{أب}}$ // $\overrightarrow{\text{م}}$ فإن : ك = ...

(أ) ٥

(ب) –٥

(جـ) –١٠

(د) –١٥

(١٩) في Δ أ ب جـ يكون : $\overrightarrow{\text{ب أ}}$ – $\overrightarrow{\text{ب جـ}}$ = ...

(أ) $\overrightarrow{\text{و}}$

(ب) $\overrightarrow{\text{أ جـ}}$

(جـ) $\overrightarrow{\text{أ ب}}$

(د) $\overrightarrow{\text{جـ أ}}$

(٢٠) إذا كان : $\overrightarrow{\text{أب}}$ = –٣ $\overrightarrow{\text{ب جـ}}$ فإن : ......

(أ) $\overrightarrow{\text{أب}}$ ، $\overrightarrow{\text{ب جـ}}$ يقعان على مستقيمين متوازيين مختلفين

(ب) أ ، ب ، جـ تقع على استقامة واحدة

(جـ) أ ، ب ، جـ رؤوس مثلث مختلف الأضلاع

(د) أ ب + ب جـ = أ جـ

(٢١) إذا كان : $\overrightarrow{\text{أ}}$ = (١٠ ، ١٥٠°) فإن الصورة الإحداثية للمتجه $\overrightarrow{\text{أ}}$ هي ......

(أ) (٥ ، ٥ $\sqrt{٣}$)

(ب) (٥ $\sqrt{٣}$ ، ٥)

(جـ) (–٥ $\sqrt{٣}$ ، ٥)

(د) (٥ $\sqrt{٣}$ ، –٥)

(٢٢) إذا كان ميل مستقيم يساوي – $\frac{١}{٢}$ فإن كل من المتجهات التالية تمثل متجه اتجاه للمستقيم ما عدا ......

(أ) (–١ ، $\frac{١}{٢}$)

(ب) ($\frac{١}{٢}$ ، –١)

(جـ) (–٢ ، ١)

(د) (٤ ، –٢)



٣٣ النقطة التي تقع في $\frac{٢}{٥}$ المسافة من أ إلى ب حيث : أ (٣ ، − ٢) ، ب (− ١ ، ٥) هي ......

أ (٣ ، − ١)

ب (− ١ ، ٣)

حـ ($\frac{٧}{٥}$ ، $\frac{٤}{٥}$)

ء ($\frac{٤}{٥}$ ، $\frac{٧}{٥}$)

٣٤ طول العمود الساقط من نقطة الأصل إلى المستقيم : ٣ س − ٤ ص − ١٥ = ٠ يساوي ...... وحدة طول

أ ٣

ب ٤

حـ ٥

ء ١٥



٣٥ معادلة المستقيم المار بنقطة تقاطع المستقيمين : س + ٢ ص − ٤ = ٠ ، س − ٢ ص = ٠
و يوازي محور السينات هي ......

أ ص = ١

ب س = ١

حـ س = ٢

ء ص = ٢

٣٦ إذا كان طول العمود النازل من النقطة (٢ ، ك) إلى المستقيم : ٢ س + ص + ١ = ٠ يساوي $\sqrt{٥}$
وحدة طول فإن إحدى قيم ك هي ......

أ − ٤

ب − ٥

حـ − ٨

ء − ١٠

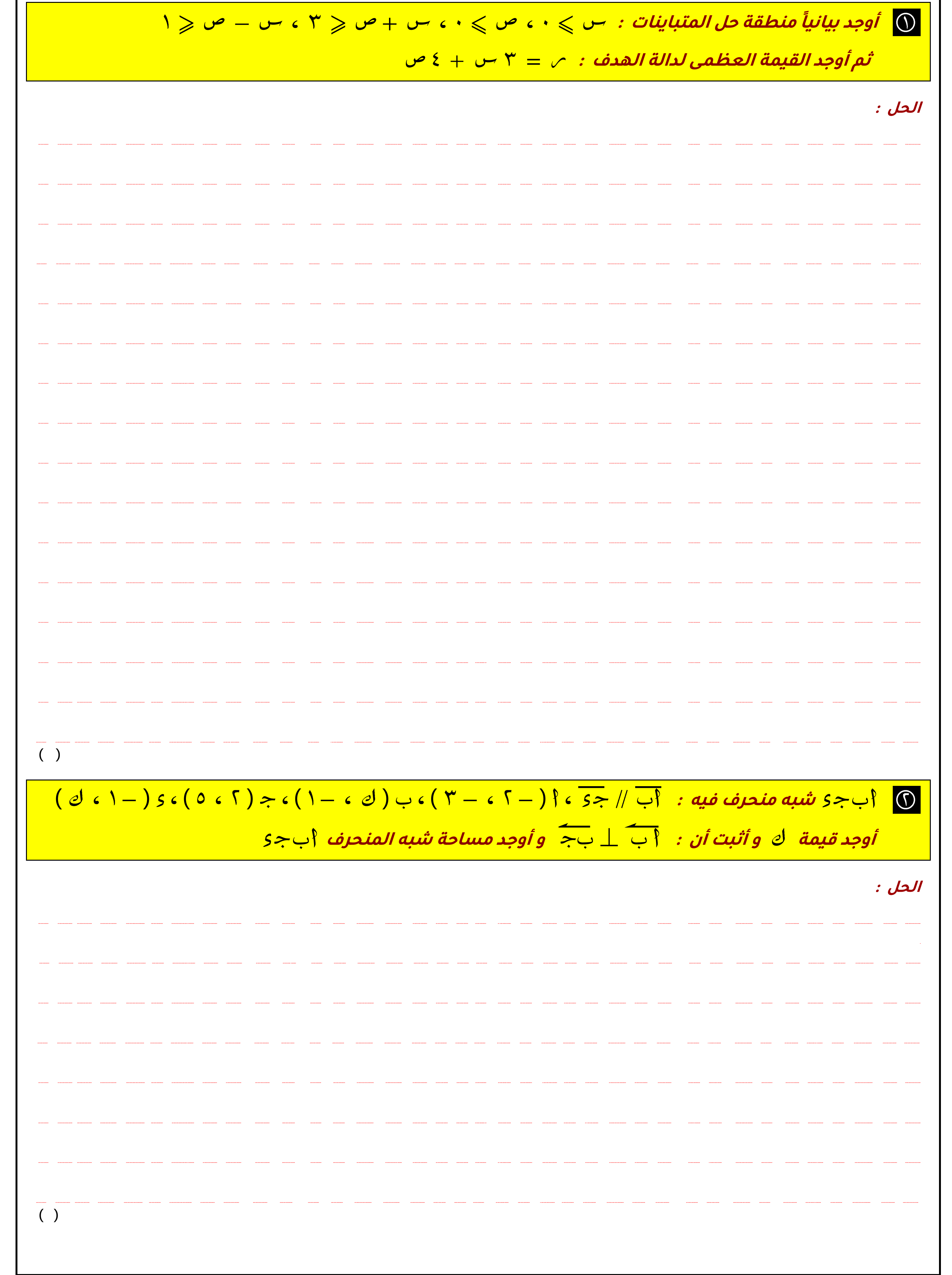
٣٧ قياس الزاوية بين المستقيمين اللذين ميلاهما : $\frac{١}{٢}$ ، − ٢ يساوي ......

أ ٣٠°

ب ٦٠°

حـ ٩٠°

ء ٤٥°



ثانياً : الأسئلة المقالية

① أوجد بيانياً منطقة حل المتباينات : س ≥ ٠ ، ص ≥ ٠ ، س + ص ≤ ٣ ، س − ص ≤ ١
ثم أوجد القيمة العظمى لدالة الهدف : ر = ٣ س + ٤ ص

الحل :

( )

② أب جـ ء شبه منحرف فيه : أب // جـ ء ، أ (−٢ ، −٣) ، ب (ك ، −١) ، جـ (٢ ، ٥) ، ء (−١ ، ك)
أوجد قيمة ك و أثبت أن : أب ⊥ ب جـ و أوجد مساحة شبه المنحرف أب جـ ء

الحل :

( )

تابلت إدارة شرق المنصورة التعليمية

الرياضيات

الصف الأول الثانوي

الفصل الدراسي الثاني

٢٠٢٣ م

اسم الطالب :

أ / سيد عبد العزيز

أولاً : الأسئلة الموضوعية

① إذا كانت المصفوفة س مصفوفة مربعة حيث : $س - س^{مد} = \square$ فإن المصفوفة س تكون ......

ⓐ وحدة

ⓑ متماثلة

ⓒ شبه متماثلة

ⓓ صفرية

② مجموعة حل المعادلة : $\begin{vmatrix} ٣ & ٢ & س \\ ٥ & س - ٢ & ٠ \\ ٢ & ٠ & ٠ \end{vmatrix} = ٦$ هي ......

ⓐ {٣}

ⓑ {−١ ، ٣}

ⓒ {١ ، −٣}

ⓓ {−١ ، −٣}

③ المعكوس الضربي للمصفوفة : $\begin{pmatrix} ٥ & ٣ \\ ٧ & ٤ \end{pmatrix}$ هي المصفوفة ......

ⓐ $\begin{pmatrix} ٥ & ٧ \\ ٣ & ٤ \end{pmatrix}$

ⓑ $\begin{pmatrix} -٥ & ٣ \\ ٧ & -٤ \end{pmatrix}$

ⓒ $\begin{pmatrix} -٥ & ٧ \\ ٣ & -٤ \end{pmatrix}$

ⓓ $\begin{pmatrix} ٤ & ٣ \\ ٧ & ٥ \end{pmatrix}$

④ إذا كان : $\begin{vmatrix} ع & س \\ ل & ص \end{vmatrix} = ١٠$ فإن : $\begin{vmatrix} ٥ع & ٧س \\ ٥ل & ٧ص \end{vmatrix} =$ ......

ⓐ ٣٥٠

ⓑ ١٢٠

ⓒ ٧٠

ⓓ ٥٠

⑤ إذا كان أ ، ب مصفوفتين على نظم ٣ × ١ فإن المصفوفة : ٢ أ + ٣ ب تكون على نظم ......

ⓐ ٢ × ٣

ⓑ ٣ × ٢

ⓒ ١ × ٣

(د) 3×1

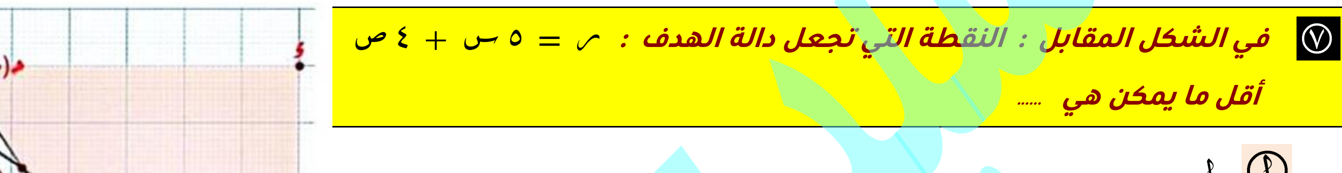
⑥ النقطة (٤ ، – ٣) لا تحقق المتباينة : ٣ س – ص ١٥

(أ) $=$

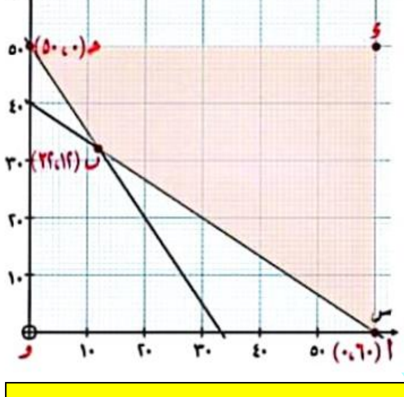
(ب) $>$

(ج) $\geqslant$

(د) $\leqslant$



⑦ في الشكل المقابل : النقطة التي تجعل دالة الهدف : ر = ٥ س + ٤ ص أقل ما يمكن هي ......



(أ) أ

(ب) ب

(ج) جـ

(د) د

⑧ إذا كان أ مصفوفة على نظم ٢ × ٣ و المصفوفة أ ب على نظم ٢ × ١ فإن المصفوفة : ب تكون على نظم ......

(أ) 3×1

(ب) 2×2

(ج) 1×3

(د) 2×1

⑨ جتا² θ + جا² θ – قتا² θ = ...

(أ) ١

(ب) صفر

(ج) ظا² θ

(د) – ظتا² θ

⑩ الحل العام للمعادلة : ظا θ = $\sqrt{3}$ هو ...... حيث ن ∈ ص

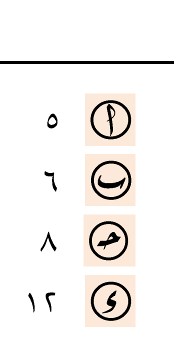
(أ) $\frac{\pi}{6} + \pi$ ن

(ب) $\frac{\pi}{3} + \pi$ ن

(ج) ± ٦٠° + ١٨٠° ن

(د) ± ٣٠° + ١٨٠° ن

⑪ سداسي منتظم مساحته الكلية تساوي ٥٤ $\sqrt{3}$ سم² فإن طول ضلعه يساوي ...... سم



(أ) ٥
(ب) ٦
(ج) ٨
(د) ١٢

⑫ **قطاع دائري طول قوسه (س) سم و طول نصف قطر دائرته (س + ١) سم فإذا كانت مساحته ١٥ سم^2 فإن محيطه يساوي ...... سم**

(أ) ١٥
(ب) ١٦
(ج) ١٧
(د) ١٨

⑬ **مساحة الشكل الرباعي الذي طولا قطريه ١٨ سم ، ١٥ سم و يحصران زاوية قياسها ١٠٠° تساوي ...... سم^2**

(أ) ٢٣
(ب) ٩٨
(ج) ١٣٣
(د) ٢٥٢

⑭ **مساحة القطعة الدائرية تساوي مساحة القطاع الدائري المشترك معها في القوس إذا كان قياس الزاوية المركزية يساوي ......**

(أ) ٣٠°
(ب) ٦٠°
(ج) ١٥٠°
(د) ١٨٠°

⑮ **إذا كان : $\vec{أ}$ = (٦ ، $\frac{٥\pi}{٦}$) فإن : $\vec{أ}$ = ...**

(أ) (٣√٣ ، ٣)
(ب) (٣√٣ ، –٣)
(ج) (–٣√٣ ، ٣)
(د) (–٣√٣ ، –٣)

⑯ **إذا كان : $\overrightarrow{أب}$ = (٤ ، ٦) ، أ = (٢ ، ٢) فإن : ب = ...**

(أ) (٢ ، ٣)
(ب) (٢ ، ٤)
(ج) (٦ ، ٨)

ﺩ (٨ ، ١٢)

⑰ إذا كان المستقيم : س = ٢ + ٣ك ، ص = −١ + ٥ك يمر بالنقطة (٥ ، ن) فإن : ن = ...

أ ٤

ب ٥

جـ −٣

د −٦

⑱ ميل المستقيم الذي معادلته الاتجاهية : ر→ = (٣ ، ٢) + ك(١ ، ٥) يساوي ......

أ ٥

ب $\frac{٢}{٣}$

جـ $\frac{٣}{٢}$

د $\frac{١}{٥}$

⑲ أ ب جـ Δ فيه : أ(−٣ ، ١) ، ب(١ ، ٧) حيث م(١ ، ٢) هي نقطة تقاطع متوسطاته فإن : جـ = ...

أ (٥ ، ٢)

ب (٥ ، −٢)

جـ (−٥ ، ٢)

د (−٥ ، −٢)

⑳ طول العمود المرسوم من النقطة (١ ، ١) إلى المستقيم : س + ص = ٠ يساوي ...... وحدة طول

أ ٢

ب $\sqrt{٢}$

جـ $٢\sqrt{٢}$

د $\frac{\sqrt{٢}}{٢}$

㉑ إذا كان : أ→ = ٢س→ + ٣ص→ ، ب→ = ٣س→ − ص→ فإن : ٢أ→ − ب→ = ...

أ (١ ، ٥)

ب (١ ، ٧)

جـ (٧ ، ٥)

د (٧ ، ٧)

㉒ مساحة المثلث المحدد بالمستقيم : $\frac{س}{٤} + \frac{ص}{٧} = ١$ و محوري الإحداثيات تساوي ...... وحدة مربعة

أ ١١

ب) ١٤

ج) ٢٨

د) ٥٦

(٢٣) إذا كان : $\overrightarrow{\text{م}}$ = (١ ، ٣) ، $\overrightarrow{\text{ن}}$ = − ١٠ $\overrightarrow{\text{س}}$ + هـ $\overrightarrow{\text{ص}}$ ، $\overrightarrow{\text{م}}$ // $\overrightarrow{\text{ن}}$ فإن : هـ = ...

أ) ٣

ب) ٦

ج) ٣٠

د) −٦

(٢٤) أ ب جـ ء متوازي أضلاع فيه : $\overline{\text{أجـ}}$ ∩ $\overline{\text{بء}}$ = { م } فإن : $\overrightarrow{\text{أب}}$ + $\overrightarrow{\text{أء}}$ = ...

أ) $\overrightarrow{\text{أجـ}}$

ب) $\overrightarrow{\text{بء}}$

ج) ٢ $\overrightarrow{\text{مجـ}}$

د) ٢ $\overrightarrow{\text{ءم}}$

(٢٥) قياس الزاوية الحادة بين المستقيم : $\overrightarrow{\text{ر}}$ = (٢ ، ٢) + ك (١ ، ١) و المستقيم : س = ٠ تساوي ......

أ) °٣٠

ب) °٤٥

ج) °٦٠

د) °٧٥

(٢٦) إذا كان : $\overrightarrow{\text{ى}}$ = (٣ ، ٤) هو متجه اتجاه المستقيم : $\overrightarrow{\text{ر}}$ = (٢ ، ١) + ك (٦ ، جـ) فإن : جـ = ...

أ) ٤

ب) ٨

ج) −٤

د) −٨

(٢٧) معادلة المستقيم المار بنقطة الأصل و يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية جيبها $\frac{٢٤}{٢٥}$ هي ......

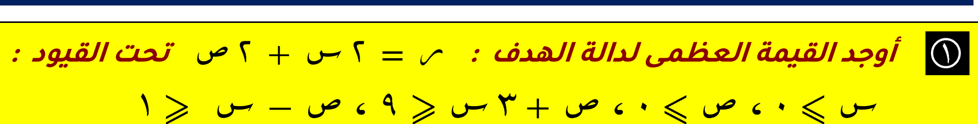
أ) $\overrightarrow{\text{ر}}$ = ك (٧ ، ٢٥)

ب) $\overrightarrow{\text{ر}}$ = ك (٢٥ ، ٧)

ج) $\overrightarrow{\text{ر}}$ = ك (٧ ، ٢٤)

د) $\overrightarrow{\text{ر}}$ = ك (٢٤ ، ٧)

ثانياً : الأسئلة المقالية

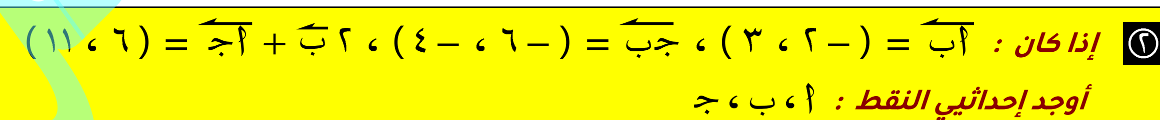


① أوجد القيمة العظمى لدالة الهدف : ر = ٢س + ٢ص تحت القيود :

س ≥ ٠ ، ص ≥ ٠ ، ص + ٣س ≤ ٩ ، ص − س ≤ ١

الحل :

( )



② إذا كان : $\overrightarrow{أب}$ = (−٢ ، ٣) ، $\overrightarrow{جب}$ = (−٦ ، −٤) ، ٢ $\overrightarrow{ب}$ + $\overrightarrow{أج}$ = (٦ ، ١١)

أوجد إحداثيي النقط : أ ، ب ، ج

الحل :

( )

تابلت إدارة طلخا التعليمية

الرياضيات

الصف الأول الثانوي

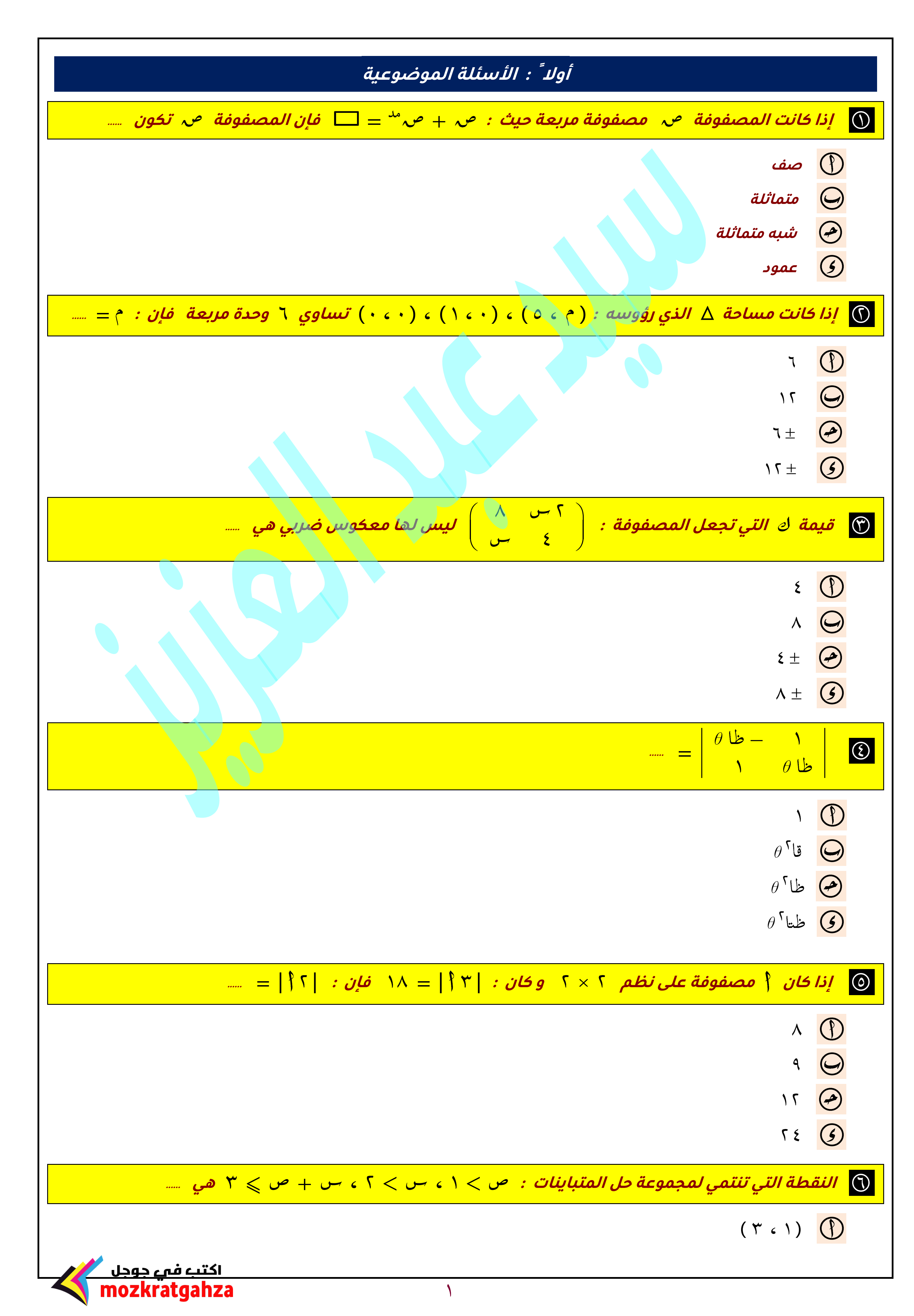
الفصل الدراسي الثاني

٢٠٢٣ م

اسم الطالب :

أ / سيد عبد العزيز





أولاً : الأسئلة الموضوعية

① إذا كانت المصفوفة ص مصفوفة مربعة حيث : ص + ص^مد = ▭ فإن المصفوفة ص تكون ......

- (أ) صف
- (ب) متماثلة
- (جـ) شبه متماثلة
- (د) عمود

② إذا كانت مساحة △ الذي رؤوسه : (م ، ٥) ، (٠ ، ١) ، (٠ ، ٠) تساوي ٦ وحدة مربعة فإن : م = ...

- (أ) ٦
- (ب) ١٢
- (جـ) ± ٦
- (د) ± ١٢

③ قيمة ك التي تجعل المصفوفة : $\begin{pmatrix} ٨ & ٢س \\ س & ٤ \end{pmatrix}$ ليس لها معكوس ضربي هي ......

- (أ) ٤
- (ب) ٨
- (جـ) ± ٤
- (د) ± ٨

④ $\begin{vmatrix} -ظا\,\theta & ١ \\ ١ & ظا\,\theta \end{vmatrix}$ = ...

- (أ) ١
- (ب) قا² θ
- (جـ) ظا² θ
- (د) ظتا² θ

⑤ إذا كان أ مصفوفة على نظم ٢ × ٢ و كان : |٣ أ| = ١٨ فإن : |٢ أ| = ...

- (أ) ٨
- (ب) ٩
- (جـ) ١٢
- (د) ٢٤

⑥ النقطة التي تنتمي لمجموعة حل المتباينات : ص > ١ ، س > ٢ ، س + ص ⩽ ٣ هي ......

- (أ) (١ ، ٣)

(ب) (٣ ، ١)

(جـ) (٢ ، ٣)

(د) (٣ ، ٢)

⑦ المنطقة التي تمثل مجموعة حل المتباينات : ص ⩾ ١ ، س ⩾ ٠ ، س + ص ⩽ ٦
في المستوى الديكارتي تكون منطقة ......

(أ) مربعة

(ب) مستطيلة

(جـ) مثلثية

(د) لا شيء مما سبق

⑧ إذا كان أ ، ب مصفوفتان على نظم ٣ × ١ ، ٢ × ٣ على الترتيب فإن نظم المصفوفة : أ ب هو ......

(أ) ٢ × ٣

(ب) ١ × ٢

(جـ) ١ × ٣

(د) ٢ × ١

⑨ ظتا^٢ θ جا^٢ β + ظتا^٢ θ جتا^٢ β + ١ = ...

(أ) ٢

(ب) قتا^٢ θ

(جـ) ظا^٢ θ

(د) قتا^٢ β

⑩ الحل العام للمعادلة : ٢ جتا θ = ١ هو ...... حيث ن ∈ ص

(أ) $\frac{\pi}{٣}$ + ٢ π ن

(ب) $\frac{\pi}{٣}$ + π ن

(جـ) ± $\frac{\pi}{٣}$ + π ن

(د) ± $\frac{\pi}{٣}$ + ٢ π ن

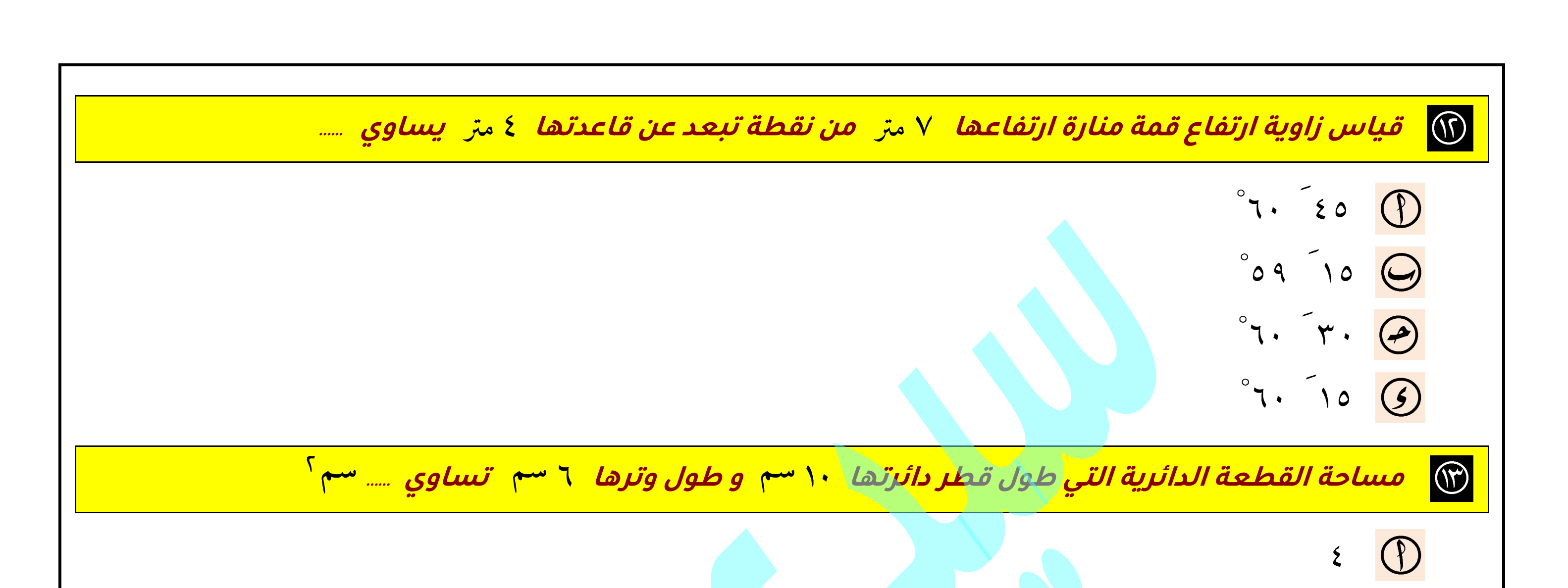
⑪ قطاع دائري يقابل زاوية محيطية قياسها ٣٠° في دائرة طول قطرها ١٢ سم فإن مساحته ≃ ...... سم^٢

(أ) ٣ π

(ب) ٦ π

(جـ) ١٢ π

(د) ٣٦ π

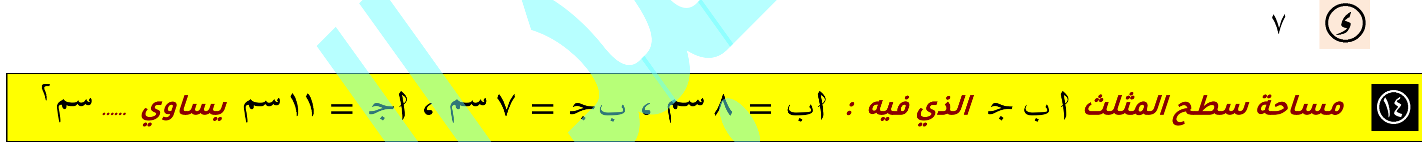


⑫ قياس زاوية ارتفاع قمة منارة ارتفاعها ٧ متر من نقطة تبعد عن قاعدتها ٤ متر يساوي ......

(أ) ٦٠° ٤٥َ
(ب) ٥٩° ١٥َ
(جـ) ٦٠° ٣٠َ
(د) ٦٠° ١٥َ

⑬ مساحة القطعة الدائرية التي طول قطر دائرتها ١٠ سم و طول وترها ٦ سم تساوي ...... سم²

(أ) ٤
(ب) ٥
(جـ) ٦
(د) ٧



⑭ مساحة سطح المثلث أ ب جـ الذي فيه : أب = ٨ سم ، ب جـ = ٧ سم ، أجـ = ١١ سم يساوي ...... سم²

(أ) ٢٤
(ب) ٢٦
(جـ) ٢٧
(د) ٢٨

⑮ إذا كان : أ ب جـ د مربع تقاطع قطراه في م فإن : $\overleftarrow{\text{أب}}$ = ...

(أ) أ جـ
(ب) د أ
(جـ) د جـ
(د) جـ د

⑯ إذا كان : $\overrightarrow{\text{أ}}$ = ٤ $\overrightarrow{\text{س}}$ + ٢ $\overrightarrow{\text{ص}}$ ، $\overrightarrow{\text{ب}}$ = (١ ، –٢) فإن : ‖ $\overrightarrow{\text{أب}}$ ‖ = ...

(أ) (٢ ، ٣)
(ب) (٢ ، ٤)
(جـ) (٦ ، ٨)
(د) (٨ ، ١٢)

⑰ إذا كان : $\overrightarrow{\text{جب}}$ = (–٢ ، ٥) ، $\overrightarrow{\text{أب}}$ = (٢ ، ٣) فإن : $\overrightarrow{\text{أجـ}}$ = ...

(أ) (٢ ، ٠)
(ب) (٤ ، ٢)
(جـ) (٠ ، ٨)
(د) (٤ ، –٢)

⑱ نقطة تقاطع المستقيمين : ٢ س − ٣ ص + ٤ = ٠ ، $\overleftarrow{ر}$ = (١ ، ٢) + ك (− ٢ ، ٣) هي ......

(أ) (١ ، ٢)
(ب) (١ ، − ٢)
(جـ) (− ٢ ، ١)
(ء) (٣ ، − ٢)

⑲ أ ب جـ Δ فيه : أ (٦ ، ٣) ، ب (٢ ، ١) حيث م (١ ، ٢) هي نقطة تقاطع متوسطاته فإن : جـ = ...

(أ) (٥ ، ٢)
(ب) (٥ ، − ٢)
(جـ) (− ٥ ، ٢)
(ء) (− ٥ ، − ٢)

⑳ طول العمود المرسوم من النقطة (١ ، ٢) إلى المستقيم : ٣ س + ٤ ص = ١ يساوي ...... وحدة طول

(أ) ٢
(ب) ٤
(جـ) ٨
(ء) ١٠

㉑ إذا كان : $\overleftarrow{أ}$ = ك $\overleftarrow{س}$ − ٤ $\overleftarrow{ص}$ ، $\overleftarrow{ب}$ = ٢ $\overleftarrow{ص}$ + $\overleftarrow{س}$ ، $\overleftarrow{أ}$ ⊥ $\overleftarrow{ب}$ فإن : ك = ...

(أ) ١٠
(ب) ٨
(جـ) ٢
(ء) ٤

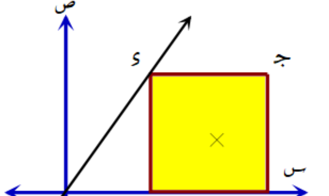
㉒ إذا كان : أ ب جـ ء متوازي أضلاع تقاطع قطراه في م فإن : $\overleftarrow{م أ}$ + $\overleftarrow{م ء}$ + $\overleftarrow{جـ ب}$ = ...

(أ) أ جـ
(ب) م أ
(جـ) ء جـ
(ء) جـ أ

㉓ إذا كانت جـ تقسم $\overleftarrow{أ ب}$ من الخارج بنسبة ١ : ٢ حيث : أ (٣ ، − ٢) ، ب (− ٢ ، ٣) فإن : جـ = ...

(أ) (٣ ، − ٢)
(ب) (٨ ، − ٢)
(جـ) (٥ ، − ٧)
(ء) (٨ ، − ٧)

(٢٤) أ ب جـ ء مربع فيه : جـ = (٧ ، ٤) فإن معادلة $\overleftrightarrow{\text{و ء}}$ هي ......



(أ) ٧ س – ٤ ص = ٠

(ب) ٣ س – ٤ ص = ٠

(جـ) ٤ س – ٣ ص = ٠

(ء) س = ص

(٢٥) قياس الزاوية بين المستقيمين : $\overrightarrow{ر_1}$ = (١ ، ٥) + ك (٧ ، –١) ، $\overrightarrow{ر_2}$ = (١ ، ٣) + كَ (٤ ، ٣) تساوي ......

(أ) ٣٠°

(ب) ٤٥°

(جـ) ٦٠°

(ء) ٣٥°

(٢٦) متجه الاتجاه العمودي على المستقيم : ٢ س + ص = ٠ هو ......

(أ) (١ ، ٢)

(ب) (٢ ، ١)

(جـ) (–٢ ، ١)

(ء) (٣ ، –٢)

(٢٧) معادلة المستقيم المار بالنقطة (–٣ ، ٥) و يوازي محور الصادات هي ......

(أ) س = ٣

(ب) ص = ٥

(جـ) س = –٣

(ء) ص = –٥

ثانياً : الأسئلة المقالية

① أوجد القيمة العظمى لدالة الهدف : ر = ٣ س + ص تحت القيود :
س ⩾ ١ ، ص ⩾ ٢ ، س + ص ⩽ ٦

الحل :

( )

② أوجد الصورة القطبية للمتجه : $\overrightarrow{م}$ = (– ٢ $\sqrt{٣}$ ، ٢)

الحل :

( )